培文书系·管理科学系列

http://iask.sina.com.cn/u/1644200877 此处有大量书籍免费下载！
仅供个人阅读研究所用，不得用于商业或其他非法目的。切勿在他处转发！
水隐醉月

第4版

金融市场与金融机构

FINANCIAL MARKETS AND INSTITUTIONS

Financial Markets And Institutions

[美]弗雷德里克·米什金　斯坦利·埃金斯（Mishkin F.S　Eakins S.G）著
王青松 等 译

PEARSON Education

北京大学出版社
PEKING UNIVERSITY PRESS

本书是一部系统介绍金融市场与金融机构理论与实物的优秀教材，也是美国哥伦比亚大学等著名院校金融学专业的首选教材。本书先从简单的概念入手，深入浅出地介绍了最基础的利率理论、中央银行体系与货币政策的实施，分层次介绍了金融市场的各种组织形式，包括货币市场、资本市场、有效市场假说、抵押贷款市场、外汇市场和国际金融市场，然后对金融机构进行了全面的分析与考察，详细探讨了金融结构理论、银行与银行管理、商业银行的结构与竞争、储蓄贷款社与信用合作社、银行业的管制、保险公司与养老基金、创投公司、财务公司和金融集团、投资银行、经纪公司和共同基金等各类金融机构的理论与实际业务。作者在本书的最后一部分重点考察了金融机构的风险管理以及如何利用金融衍生工具进行套期保值。

作者简介

● 弗雷德里克 · 米什金

国际著名金融学家，美国哥伦比亚大学商学院金融学教授，MIT金融学博士，曾执教于芝加哥大学、西北大学、普林斯顿大学，1994~1997年，任纽约联邦储备银行执行副总裁兼美联储公开市场委员会经济学家，世界银行、国际货币基金及许多国家中央银行的经济顾问。米什金教授还著有《货币、银行与金融市场经济学》（Addison-Wesley，2001）、《通货膨胀目标：国际经验的教训》（普林斯顿大学出版社，1999）、《货币、利率与通货膨胀》（EdwardElgar，1993）等十多部专著与教材；另外，他还是American Economic Review、Journal of Business and Economic Statistics、Journal of Applied Econometrics等诸多著名学术期刊的学术评审和撰稿人。

● 斯坦利 · 埃金斯

美国东卡罗莱纳大学金融系主任，亚利桑那大学金融学博士。埃金斯教授致力于研究机构在公司控制中的作用以及他们对投资活动的影响，他还是阿拉斯加菲尔班克斯第一国民银行副总裁。埃金斯教授还著有《金融：机构、投资与管理》（Addison-Wesley，2002）。

PEARSON
Addison Wesley

www.pearsoned.com

ISBN 7-301-06085-8

9 787301 060858 >

责任编辑：曹媛媛
装帧设计：大象装帧設計工作室 | 熊琼
010-84803033

ISBN 7-301-06085-8/F · 0601
定价：68.00元

培文书系·管理科学系列

第4版

金融市场与金融机构

FINANCIAL MARKETS AND INSTITUTIONS

Financial Markets And Institutions

[美]弗雷德里克·米什金　斯坦利·埃金斯（Mishkin F.S　Eakins S.G）著
王青松 等 译

北京大学出版社
PEKING UNIVERSITY PRESS

版权贸易合同登记号 图字:01-2003-0152 号

图书在版编目(CIP)数据

金融市场与金融机构(第4版)/(美)米什金,埃金斯著;王青松等译. —北京:北京大学出版社,2006.1

(培文书系·管理科学系列)

ISBN 7-301-06085-8

Ⅰ.金… Ⅱ.①米… ②埃… ③王… Ⅲ.①金融市场-研究生-教材 ②金融机构-研究生-教材 Ⅳ.F830

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2002)第 107141 号

Simplified Chinese edition copyright © 2004 by PEARSON EDUCATION ASIA LIMITED and PEKING UNIVERSITY PRESS.

Original English language title from Proprietor's edition of the Work.

Original English language title: Financial Markets and Institutions, Frederic S. Mishkin, Stanley G. Eakins, Copyright © 2004

EISBN: 0321116372

All Rights Reserved.

Published by arrangement with the original publisher, Pearson Education Inc., publishing as Prentice Hall

This edition is authorized for sale and distribution only in the People's Republic of China exclusively (excluding Hong Kong SAR, Macao SAR and Taiwan).

本书中文简体翻译版由 Pearson Education 授权给北京大学出版社在中国境内(不包括中国香港、澳门特别行政区和中国台湾地区)出版发行。

书 名:金融市场与金融机构(第4版)

著作责任者:〔美〕弗雷德里克·米什金 斯坦利·埃金斯 著 王青松等译

责任编辑:曹媛媛

标准书号:ISBN 7-301-06085-8/F·0601

出版发行:北京大学出版社

地 址:北京市海淀区成府路205号 100871

网 址:http://cbs.pku.edu.cn 电子信箱:pw@pup.pku.edu.cn

电 话:邮购部 62752015 发行部 62750672 编辑部 58874097 58874098

排 版 者:北京高新特打字服务社 82350640

印 刷 者:三河市欣欣印刷有限公司

发 行 者:北京大学出版社

经 销 者:新华书店

787毫米×1092毫米 16开本 42.75印张 886千字

2006年1月第1版 2006年1月第1次印刷

定 价:68.00元

未经许可,不得以任何方式复制或抄袭本书之部分或全部内容。

版权所有,翻版必究。

本书封面贴有 Pearson Education(培生教育出版集团)激光防伪标签,无标签者不得销售。

简 明 目 录

第一部分 导 论

第 1 章 为什么要研究金融市场和金融机构 …………………………………… 3
第 2 章 金融系统概述 ………………………………………………………… 15

第二部分 利 率 基 础

第 3 章 理解利率的概念 ……………………………………………………… 37
第 4 章 利率行为 ……………………………………………………………… 75
第 5 章 利率的风险结构与期限结构………………………………………… 118

第三部分 中央银行与货币政策的实施

第 6 章 中央银行的结构与联邦储备体系…………………………………… 147
第 7 章 货币政策的实施:工具、中间目标与最终目标…………………… 169

第四部分 金 融 市 场

第 8 章 货币市场……………………………………………………………… 213
第 9 章 资本市场……………………………………………………………… 238
第 10 章 股票市场和有效市场理论 ………………………………………… 263
第 11 章 抵押贷款市场 ……………………………………………………… 287
第 12 章 外汇市场 …………………………………………………………… 307
第 13 章 国际金融体系 ……………………………………………………… 333

第五部分 金融机构业

第 14 章 金融结构理论 ……………………………………………………… 365
第 15 章 银行和银行管理 …………………………………………………… 393
第 16 章 商业银行产业:结构和竞争……………………………………… 429

第 17 章　储蓄贷款社和信用合作社 …… 456
第 18 章　银行业的管制 …… 481
第 19 章　保险公司和养老基金 …… 510
第 20 章　创投企业、财务公司和金融集团 …… 536
第 21 章　投资银行、经纪公司和共同基金 …… 557

第六部分　金融机构的管理

第 22 章　金融机构的风险管理 …… 589
第 23 章　利用金融衍生工具套期保值 …… 608

术语表 …… 642

目　　录

第一部分　导　　论

第1章　为什么要研究金融市场和金融机构 …… 3

1.1　绪言 …… 3

1.2　为什么要研究金融市场 …… 3

1.2.1　债务市场和利率 …… 3

1.2.2　股票市场 …… 5

1.2.3　外汇市场 …… 6

1.3　为什么要研究金融机构 …… 7

1.3.1　中央银行和货币政策的执行 …… 7

1.3.2　金融系统的结构 …… 7

1.3.3　银行和其他金融机构 …… 8

1.3.4　金融创新 …… 8

1.3.5　金融机构的风险管理 …… 8

1.4　应用的管理观点 …… 9

1.5　如何学习金融市场和金融机构 …… 9

网络探索 …… 10

网络练习 …… 10

1.6　结论 …… 13

小结 …… 13

主要术语 …… 13

问题 …… 14

第2章　金融系统概述 …… 15

2.1　绪言 …… 15

2.2　金融市场的职能 …… 15

2.3　金融市场的结构 …… 17

2.3.1　债务市场和权益市场 …… 17

2.3.2 一级市场和二级市场 …… 18
2.3.3 交易所和柜台交易市场 …… 19
2.3.4 货币市场和资本市场 …… 19
2.4 金融市场的国际化 …… 19
2.4.1 国际债券市场、欧洲债券和欧洲货币 …… 20
2.4.2 世界股票市场 …… 20
金融新闻追踪 外国股票市场指数 …… 21
2.5 金融中介的职能 …… 22
专栏1:环球观察 金融中介对于证券市场的重要性:国际比较 …… 22
2.5.1 交易成本 …… 23
2.5.2 不对称信息:逆向选择和道德风险 …… 23
2.6 金融中介 …… 25
2.6.1 存款机构 …… 26
2.6.2 合约储蓄机构 …… 27
2.6.3 投资中介 …… 28
2.7 金融系统的管制 …… 29
2.7.1 增加投资者可以得到的信息 …… 29
2.7.2 保证金融中介的健康 …… 30
2.7.3 提高对货币政策的控制 …… 31
2.7.4 国外的金融管制 …… 31
小结 …… 32
主要术语 …… 32
问题 …… 33
网络练习:金融系统概览 …… 34

第二部分 利 率 基 础

第3章 理解利率的概念 …… 37
3.1 绪言 …… 37
3.2 利率的衡量 …… 37
3.2.1 现值 …… 38
应用 储蓄贷款社的救援成本:真的有5000亿美元么? …… 40
3.2.2 到期收益率(yield to maturity) …… 41
专栏1:环球观察 负国债利率?日本做出了示范 …… 49
3.3 利率的其他衡量方法 …… 49

3.3.1 当年收益率 …… 49
3.3.2 折价收益率 …… 51
应用 《华尔街日报》导读:债券版面 …… 52
金融新闻追踪 长期国债和中期国债 …… 54
金融新闻追踪 短期国债 …… 55
金融新闻追踪 公司债券 …… 56
3.4 名义利率和实际利率的差别 …… 57
专栏2 随着TIPS的发行,实际利率在美国已经可以被直接观察到了 …… 59
3.5 利率和收益率的差别 …… 60
3.5.1 期限和债券收益率的不稳定性:利率风险 …… 62
专栏3 帮助投资者选择他们期望的利率风险 …… 63
3.5.2 再投资风险 …… 63
小结 …… 64
应用 退休人员是否应该在"金边"长期债券投资? …… 64
金融机构经理实务 计算存续期间来衡量利率风险 …… 65
计算存续期间 …… 66
存续期间和利率风险 …… 70
小结 …… 71
主要术语 …… 72
问题 …… 72
网络练习:理解利率 …… 73

第4章 利率行为 …… 75

4.1 绪言 …… 75
4.2 资产需求的决定因素 …… 75
4.2.1 财富 …… 76
4.2.2 预期收益率 …… 76
4.2.3 风险 …… 77
4.2.4 流动性 …… 78
4.2.5 小结 …… 79
4.3 多元化的好处 …… 79
4.4 可贷资金的理论框架:债券市场的供给与需求 …… 81
4.4.1 需求曲线 …… 81
4.4.2 供给曲线 …… 83
4.4.3 市场均衡 …… 83
4.4.4 供给需求分析 …… 84

4.5 均衡利率的变动 …… 86
4.5.1 债券需求的移动 …… 86
4.5.2 债券供给的移动 …… 89
应用 由于预期通货膨胀率或者经济周期扩张引起的均衡利率变动 …… 90
4.5.3 预期通货膨胀率的变动:费雪效应 …… 91
4.5.4 经济周期扩张 …… 92
应用 解释日本的低利率 …… 94
应用 《华尔街日报》导读:"信贷市场"专栏 …… 95
应用 美国负的储蓄率导致了高利率吗? …… 95
4.6 流动偏好理论:货币市场的供给与需求 …… 96
金融新闻追踪 "信贷市场"专栏 …… 97
4.7 均衡利率的变动 …… 99
4.7.1 货币需求曲线的移动 …… 100
4.7.2 货币供给曲线的移动 …… 100
应用 由于收入、价格水平或者货币供给量变动导致的均衡利率的变动 …… 100
4.7.3 收入变动 …… 100
4.7.4 价格水平变动 …… 102
4.7.5 货币供给量变动 …… 102
应用 货币和利率 …… 103
4.7.6 货币供给的更高增长会降低利率么? …… 104
金融机构经理实务 通过利率预测获利 …… 107
金融新闻追踪 利率预测 …… 107
小结 …… 109
主要术语 …… 110
问题 …… 110
网络练习:利率行为 …… 111
附录 在商品市场应用资产市场方法:以黄金为例 …… 113
黄金市场的供给与需求 …… 113
需求曲线 …… 113
供给曲线 …… 114
市场均衡 …… 114
黄金均衡价格的变动 …… 115
黄金需求曲线的移动 …… 115
黄金供给曲线的移动 …… 115
应用 由于预期通货膨胀率上升导致的均衡价格变动 …… 115
应用 《华尔街日报》导读:"商品"专栏 …… 116

金融新闻追踪 “商品”专栏 …… 117

第5章 利率的风险结构与期限结构 …… 118

5.1 绪言 …… 118
5.2 利率的风险结构 …… 118
5.2.1 违约风险 …… 118
应用 1987年股市崩盘和垃圾债券与国债的利差 …… 121
应用 如果国债也有违约风险,情况又会怎样呢? …… 122
5.2.2 流动性 …… 122
5.2.3 所得税的考虑 …… 123
5.2.4 小结 …… 124
应用 布什政府的减税政策对债券利率的影响 …… 125
5.3 利率的期限结构 …… 126
金融新闻追踪 收益曲线 …… 126
5.3.1 纯预期理论 …… 128
5.3.2 市场分割理论 …… 131
5.3.3 流动性升水理论 …… 132
5.3.4 期限结构的证据 …… 135
5.3.5 小结 …… 136
应用 解读收益曲线,1980—2002年 …… 136
金融机构经理实务 运用利率的期限结构预测未来利率 …… 137
小结 …… 140
主要术语 …… 140
问题 …… 140
网络练习:利率的风险结构与期限结构 …… 142

第三部分 中央银行与货币政策的实施

第6章 中央银行的结构与联邦储备体系 …… 147

6.1 绪言 …… 147
6.2 联邦储备体系的起源 …… 147
专栏1:联储内幕 联邦储备体系建立者们的政治天才 …… 148
6.3 联邦储备体系的正式结构 …… 148
6.3.1 联邦储备银行 …… 149
专栏2:联储内幕 纽约联邦储备银行的特殊角色 …… 150

6.3.2 会员银行 …… 152
6.3.3 联邦储备体系委员会 …… 152
专栏3:联储内幕 研究人员的作用 …… 153
6.3.4 联邦公开市场委员会 …… 154
6.3.5 联邦公开市场委员会会议 …… 155
专栏4:联储内幕 绿、蓝、灰:这些颜色在联储中意味着什么? …… 156
6.4 联邦储备体系的非正式结构 …… 156
专栏5:联储内幕 联邦储备体系中会员银行的角色 …… 157
6.5 联储有多大的独立性? …… 159
6.6 外国中央银行的结构和独立性 …… 160
6.6.1 加拿大银行 …… 160
6.6.2 英格兰银行 …… 160
6.6.3 日本银行 …… 161
6.6.4 欧洲中央银行 …… 161
6.6.5 更大的独立性是大势所趋 …… 162
6.7 对中央银行行为的解释 …… 162
专栏6:联储内幕 联储的把戏 …… 163
6.8 联储应该独立吗? …… 164
6.8.1 支持独立的观点 …… 164
6.8.2 反对独立的观点 …… 165
6.9 十七个国家中央银行的独立性和宏观经济成果 …… 166
小结 …… 167
主要术语 …… 167
问题 …… 167
网络练习:中央银行的结构与联邦储备体系 …… 168

第7章 货币政策的实施:工具、中间目标与最终目标 …… 169

7.1 绪言 …… 169
7.2 联邦储备体系的资产负债表 …… 169
7.2.1 负债 …… 169
7.2.2 资产 …… 170
7.2.3 公开市场业务 …… 171
7.2.4 贴现贷款 …… 172
7.3 准备金市场与联邦基金利率 …… 172
7.3.1 准备金市场的供给与需求 …… 173
7.3.2 货币政策工具的变动对联邦基金利率的影响 …… 174

7.4 货币政策工具 …… 176
7.4.1 公开市场业务 …… 176
7.4.2 交易平台的一天 …… 176
7.4.3 贴现政策 …… 178
7.4.4 贴现窗口的业务 …… 178
专栏1:联储内幕 为什么调节性贷款收缩到如此低的水平? …… 179
7.4.5 最后贷款人 …… 179
专栏2:联储内幕 为困难银行提供贴现贷款:富兰克林国民银行与伊利诺伊大陆银行 …… 180
专栏3:联储内幕 防止金融恐慌的贴现贷款:1987年10月股市崩盘的"黑色星期一"和2001年9月的恐怖袭击 …… 181
7.4.6 公告效应 …… 182
7.4.7 准备金制度 …… 183
7.4.8 公开市场业务相对于其他工具的优点 …… 183
7.5 货币政策的最终目标 …… 184
7.5.1 高就业率 …… 184
7.5.2 经济增长 …… 185
7.5.3 物价稳定 …… 185
专栏4:环球观察 欧洲不断加强控制物价稳定的工作 …… 186
7.5.4 利率稳定 …… 186
7.5.5 金融市场稳定 …… 186
7.5.6 外汇市场稳定 …… 187
7.5.7 目标间的冲突 …… 187
7.6 中央银行的策略:利用中间目标 …… 187
7.7 中间目标的选择 …… 189
7.7.1 选择中间目标的标准 …… 191
7.7.2 选择操作目标的标准 …… 192
7.8 联储的政策过程:历史透视 …… 192
7.8.1 早期:贴现政策作为主要工具 …… 192
7.8.2 公开市场业务的发现 …… 193
7.8.3 大萧条 …… 193
专栏5:联储内幕 1930—1933年的银行恐慌:为什么联储要袖手旁观? …… 194
7.8.4 战争财政与盯住利率:1942—1951年 …… 195
7.8.5 瞄准货币市场状况:20世纪50年代和60年代 …… 195
7.8.6 瞄准货币总量:20世纪70年代 …… 195
7.8.7 联储新的操作方式:1979年10月——1982年10月 …… 196

7.8.8 不再强调货币总量:1982年10月——20世纪90年代早期 …… 198
7.8.9 再次以联邦基金利率为目标:20世纪90年代初期及以后 …… 199
7.9 国际方面的考虑 …… 200
专栏6:环球观察 国际政策协调:《广场协议》和《罗浮宫协议》 …… 200
7.10 其他国家的货币目标 …… 201
7.10.1 英国 …… 201
7.10.2 加拿大 …… 202
7.10.3 德国 …… 202
7.10.4 日本 …… 202
7.10.5 以货币为目标的经验和教训 …… 203
7.11 货币政策战略的国际新趋势:以通货膨胀为目标 …… 204
7.11.1 新西兰 …… 204
7.11.2 加拿大 …… 205
7.11.3 英国 …… 205
7.11.4 以通货膨胀为目标的经验和教训 …… 205
金融机构经理实务 使用联储观察家 …… 206
小结 …… 207
主要术语 …… 208
问题 …… 208
网络练习:货币政策的实施:工具、中间目标与最终目标 …… 209

第四部分 金融市场

第8章 货币市场 …… 213
8.1 绪言 …… 213
8.2 货币市场的界定 …… 213
8.2.1 我们为什么需要货币市场 …… 214
8.2.2 成本优势 …… 214
8.3 货币市场的宗旨 …… 215
8.4 谁参与货币市场? …… 216
8.4.1 美国财政部 …… 216
8.4.2 联邦储备体系 …… 216
8.4.3 商业银行 …… 217
8.4.4 企业 …… 217
8.4.5 投资公司与证券公司 …… 217

8.4.6 个人 …… 218
8.5 货币市场工具 …… 218
8.5.1 短期国债 …… 219
应用 短期国债的价格贴现与利息支付 …… 219
专栏1 短期国债的拍卖出了乱子 …… 222
8.5.2 联邦基金 …… 223
8.5.3 回购协议 …… 224
8.5.4 可转让存单 …… 224
8.5.5 商业票据 …… 226
8.5.6 银行承兑汇票 …… 228
8.5.7 欧洲美元 …… 229
专栏2:环球观察 欧洲美元市场可笑的诞生经历 …… 229
8.6 货币市场证券的比较 …… 231
8.6.1 利率 …… 231
8.6.2 流动性 …… 231
8.7 货币市场共同基金 …… 232
8.7.1 货币市场共同基金的历史 …… 232
8.7.2 货币市场共同基金的说明 …… 233
金融新闻追踪 货币市场利率 …… 234
8.7.3 货币市场共同基金的风险 …… 235
8.7.4 货币市场共同基金目前的趋势 …… 236
小结 …… 236
主要术语 …… 236
问题 …… 237
网络练习:货币市场 …… 237
第9章 资本市场 …… 238
9.1 绪言 …… 238
9.2 资本市场的宗旨 …… 238
9.3 资本市场的参与者 …… 239
9.4 资本市场的交易 …… 239
9.4.1 交易所交易 …… 239
专栏1 城市中最昂贵的席位 …… 240
9.4.2 场外交易市场 …… 241
9.5 资本市场证券:债券 …… 242
9.6 国债 …… 243

应用 债券投资的利率风险 …… 244
9.6.1 国债的利率 …… 244
9.6.2 通胀调节式国债 …… 245
9.6.3 本息剥离式国债 …… 245
9.6.4 机构债券 …… 246
9.7 市政债券 …… 246
市政债券市场的风险 …… 248
9.8 公司债券 …… 248
9.8.1 公司债券的特征 …… 248
9.8.2 公司债券的种类 …… 250
9.9 债券的财务担保 …… 253
9.10 债券市场的趋势 …… 253
9.11 资本市场证券:股票 …… 254
9.11.1 普通股与优先股 …… 255
9.11.2 股票价值 …… 256
金融新闻追踪 股票价格 …… 256
9.11.3 股票市场指数 …… 257
专栏2 道·琼斯工业平均指数的历史 …… 258
9.11.4 外国股票的购买 …… 260
9.12 股票与债券的公开发行 …… 260
小结 …… 260
主要术语 …… 261
问题 …… 261
网络练习:资本市场 …… 262

第10章 股票市场和有效市场理论 …… 263

10.1 绪言 …… 263
10.2 股票定价 …… 263
10.2.1 单期估值模型 …… 264
10.2.2 一般红利估值模型 …… 265
10.2.3 戈登增长模型 …… 265
10.2.4 市盈率估值法 …… 267
10.3 市场确定证券价格的方法 …… 267
10.4 估值中的错误 …… 269
10.4.1 估计增长率的问题 …… 269
10.4.2 估计风险的问题 …… 270

10.4.3 预测红利的问题 …… 270
10.5 有效市场假设 …… 271
10.5.1 理论背后的逻辑 …… 272
10.5.2 有效市场理论的加强版本 …… 273
10.6 有效资本市场的证据 …… 274
10.6.1 支持有效市场假设的证据 …… 274
专栏 1 证明这个规则的一个特例:伊凡·博斯基 …… 275
应用 汇率应该遵循随机漫步吗? …… 277
10.6.2 反对有效市场理论的证据 …… 277
10.6.3 关于有效市场理论证据的回顾 …… 279
金融机构经理实务 股市投资操作指南 …… 280
投资顾问公开发表的报告价值几何? …… 280
专栏 2 你应该雇用猩猩来做你的投资顾问吗? …… 281
应该怀疑那些小道消息吗? …… 281
好消息一定会使股票价格上升吗? …… 281
有效市场对投资者的指导意义 …… 282
应用 1987 年的股市崩盘告诉了我们关于理性预期和有效市场理论的哪些东西? …… 282
小结 …… 283
主要术语 …… 284
问题 …… 284
网络练习:股票市场和有效市场理论 …… 286

第 11 章 抵押贷款市场 …… 287

11.1 绪言 …… 287
11.2 什么是抵押贷款 …… 287
11.3 住房抵押贷款的特征 …… 289
11.3.1 抵押贷款利率 …… 289
应用 贴现点的确定 …… 290
11.3.2 贷款期限 …… 291
11.3.3 抵押贷款的分期还款 …… 292
应用 计算抵押贷款的还款 …… 293
11.4 抵押贷款的类型 …… 294
11.4.1 保险抵押和常规抵押 …… 295
11.4.2 固定利率抵押贷款和可调利率抵押贷款 …… 295
11.4.3 其他类型的抵押贷款 …… 296

11.5 抵押贷款的发放机构 …… 298
11.6 抵押贷款服务 …… 299
专栏1:电子金融 借款人从网上购买抵押贷款 …… 299
11.7 抵押贷款二级市场 …… 300
11.8 抵押贷款证券化 …… 300
11.8.1 什么是抵押支持证券? …… 301
11.8.2 过手证券的类型 …… 302
11.8.3 抵押支持证券结算公司 …… 303
金融新闻追踪 抵押支持证券 …… 304
11.9 抵押贷款证券化对抵押市场的影响 …… 304
小结 …… 305
主要术语 …… 305
问题 …… 305
网络练习:抵押贷款市场 …… 306

第12章 外汇市场 …… 307

12.1 绪言 …… 307
12.2 外汇市场 …… 307
12.2.1 什么是汇率? …… 308
金融新闻追踪 外汇汇率 …… 309
12.2.2 汇率何以重要? …… 310
12.2.3 外汇如何交易? …… 310
12.3 长期汇率 …… 311
12.3.1 一价定律 …… 311
12.3.2 购买力平价理论 …… 312
12.3.3 为什么购买力平价理论不能完全解释汇率的变动呢? …… 313
12.3.4 影响汇率的长期因素 …… 313
12.4 短期汇率 …… 315
12.4.1 本币存款与外币存款预期收益的比较 …… 315
12.4.2 利息平价条件 …… 317
12.4.3 外汇市场均衡 …… 318
12.5 汇率变化的解释 …… 320
12.5.1 外币存款预期收益曲线的变动 …… 320
12.5.2 本币存款预期收益曲线的变动 …… 322
应用 均衡汇率的变化:两个案例 …… 323
12.5.3 汇率超调 …… 326

应用　为什么汇率如此富于变化? …… 326
应用　解释20世纪80年代美元的涨落 …… 327
应用　《华尔街日报》导读:欧元最初的三年 …… 328
应月　《华尔街日报》导读:《外汇》栏目 …… 328
金融机构经理实务　根据外汇预测获利 …… 329
金融新闻追踪　"外汇"栏目 …… 330
小结 …… 331
主要术语 …… 331
问题 …… 331
网络练习:外汇市场 …… 332

第13章　国际金融体系 …… 333

13.1　绪言 …… 333
13.2　外汇市场干预 …… 333
13.2.1　外汇干预和货币供给 …… 333
专栏1:联储内幕　纽约联邦储备银行外汇交易平台的一天 …… 334
13.2.2　非对冲干预 …… 336
13.2.3　对冲干预 …… 337
13.3　国际收支平衡表 …… 338
13.3.1　经常账户 …… 338
金融新闻追踪　国际收支平衡表 …… 339
13.3.2　资本账户 …… 340
13.3.3　官方储备交易差额 …… 340
13.3.4　国际收支的结算办法 …… 340
13.4　国际金融体系的演变 …… 341
13.4.1　金本位制 …… 341
13.4.2　布雷顿森林体系和国际货币基金组织 …… 342
专栏2:环球观察　欧元对美元的挑战 …… 343
专栏3:环球观察　阿根廷的货币发行局制度 …… 346
专栏4:环球观察　美元化 …… 347
13.4.3　管理浮动 …… 348
13.4.4　欧洲货币体系 …… 349
应用　1992年9月的外汇危机 …… 349
金融机构经理实务　从外汇危机中获利 …… 351
应用　1994年12月墨西哥比索危机 …… 352
应用　1997年东亚金融危机 …… 352

13.4.4 欧洲货币联盟 …… 353
13.5 资本管制 …… 354
13.5.1 资本流出的管制 …… 354
13.5.2 资本流入的管制 …… 354
13.6 国际货币基金组织的作用 …… 355
13.6.1 国际货币基金组织是否应该成为最后的国际贷款人? …… 355
13.7 国际方面的考虑和货币政策 …… 357
13.7.1 外汇市场对货币供给的直接影响 …… 357
13.7.2 国际收支方面的考虑 …… 358
13.7.3 汇率方面的考虑 …… 358
小结 …… 359
主要术语 …… 359
问题 …… 360
网络练习:国际金融体系和货币政策 …… 361

第五部分　金融机构业

第14章　金融结构理论 …… 365

14.1 绪言 …… 365
14.2 整个世界金融结构的基本难题 …… 365
14.3 交易成本 …… 368
14.3.1 交易成本如何影响金融结构 …… 368
14.3.2 金融中介如何降低交易成本 …… 368
14.4 信息不对称:逆向选择和道德风险 …… 369
14.5 次品问题:逆向选择如何影响金融结构 …… 370
14.5.1 股票市场和债券市场上的次品 …… 371
14.5.2 有助于解决逆向选择问题的工具 …… 371
专栏1 安然的破产 …… 373
14.6 道德风险如何影响债务合约和权益合约的选择 …… 376
14.6.1 权益合约中的道德风险:委托代理问题 …… 376
专栏2 “好莱坞会计”:《阿甘正传》亏钱了吗? …… 377
14.6.2 有助于解决委托代理问题的工具 …… 377
14.7 道德风险如何影响债务市场的金融结构 …… 379
14.7.1 有助于解决债务合约中道德风险的工具 …… 379
14.7.2 小结 …… 381

应用　金融发展和经济增长 …… 381
14.8　金融危机和总的经济活动 …… 382
14.8.1　引发金融危机的因素 …… 383
应用　美国的金融危机 …… 385
专栏3　金融危机案例分析:大萧条 …… 386
应用　新兴市场国家中的金融危机:墨西哥(1994—1995年)和东亚(1997—1998年) …… 387
小结 …… 390
主要术语 …… 391
问题 …… 391
网络练习:金融机构理论 …… 392

第15章　银行和银行管理 …… 393

15.1　绪言 …… 393
15.2　银行的资产负债表 …… 393
15.2.1　负债 …… 394
专栏1　理解贷款损失准备金 …… 396
15.2.2　资产 …… 396
15.3　银行的基本运作模式 …… 398
15.4　银行管理的一般原理 …… 400
15.4.1　流动性管理和准备金的作用 …… 401
15.4.2　资产管理 …… 404
15.4.3　负债管理 …… 404
15.4.4　资本充足率管理 …… 405
金融机构经理实务　管理银行资本的战略 …… 407
应用　资本紧缩导致了20世纪90年代的信用紧缩吗? …… 408
15.5　表外业务 …… 409
15.5.1　贷款销售 …… 409
15.5.2　服务费收入的产生 …… 409
15.5.3　交易业务和风险管理技术 …… 410
专栏2　巴林、大和和住友:骗子交易员和委托代理问题 …… 410
15.6　银行的绩效考核 …… 412
15.6.1　银行的损益表 …… 412
15.6.2　银行绩效考核指标 …… 414
15.6.3　银行绩效考核的最近趋势 …… 414
15.7　金融创新 …… 416

15.7.1 对需求情况变化的响应 …… 416
15.7.2 对供给情况变化的响应 …… 417
专栏3:电子金融 电子银行会成为银行业的主流吗? …… 419
专栏4:电子金融 为什么斯堪的纳维亚人在使用电子支付和网络银行方面会遥遥领先美国人呢? …… 420
专栏5:电子金融 我们在走向一个无币化的社会吗? …… 421
15.7.3 对现存管制的规避 …… 421
金融机构经理实务 从新的金融产品中盈利:国债剥离的案例研究 …… 424
小结 …… 425
主要术语 …… 426
问题 …… 427
网络练习:银行和银行管理 …… 428

第16章 商业银行产业:结构和竞争 …… 429

16.1 绪言 …… 429
16.2 银行系统的历史发展 …… 429
16.2.1 多个监管机构 …… 431
16.3 美国商业银行业的结构 …… 432
16.3.1 开设分行的限制 …… 433
16.3.2 分行限制的反应 …… 433
16.4 银行合并和全国银行性业务 …… 435
16.4.1 1994年的里格—尼尔州际银行与分行效率法案 …… 436
16.4.2 美国银行业结构的展望 …… 436
专栏1:环球观察 美国和国外银行结构比较分析 …… 437
16.4.3 银行合并和全国银行业务的利弊分析 …… 438
专栏2:电子金融 技术发展与银行合并 …… 439
16.5 银行业和证券业的分业经营 …… 439
16.5.1 葛塞法案的废除 …… 439
16.5.2 1999年Gramm-Leach-Bliley金融服务现代化法案:葛塞法案的废除 …… 440
专栏3 花旗银行和旅游者保险集团的合并 …… 440
16.5.3 对金融业并购的影响 …… 441
16.5.4 其他国家银行业和证券业的分业经营 …… 441
16.6 国际银行业务 …… 441
16.6.1 欧洲美元市场 …… 442
16.6.2 美国银行海外业务的结构 …… 443
16.6.3 美国国内的外国银行 …… 443

16.7 金融创新和传统银行业务的收缩 …… 445
16.7.1 传统业务收缩的背后:四种金融创新 …… 445
16.7.2 传统银行业务的收缩 …… 447
16.7.3 传统业务收缩的原因 …… 449
16.7.4 银行的反应 …… 451
16.7.5 其他工业国家传统银行业务的收缩 …… 452
小结 …… 453
主要术语 …… 454
问题 …… 454
网络练习 …… 455

第17章 储蓄贷款社和信用合作社 …… 456

17.1 绪言 …… 456
17.2 互助储蓄银行 …… 456
17.3 储蓄贷款社 …… 457
17.3.1 互助储蓄银行和储蓄贷款社的比较 …… 458
17.4 困境中的储蓄贷款社:储蓄危机 …… 459
17.4.1 危机的后期:宽容性监管 …… 460
17.4.2 1987年平等竞争银行法 …… 461
17.5 储蓄贷款危机的政治经济学 …… 461
监管人和政客的委托代理问题 …… 462
应用 现实中的委托代理问题:查尔斯·基亭和林肯储蓄贷款社丑闻 …… 462
17.6 储蓄贷款机构紧急援助:1989年金融机构改革恢复执行法 …… 464
17.7 储蓄贷款业的现状 …… 465
17.7.1 机构数量 …… 466
17.7.2 储蓄贷款机构的规模 …… 466
17.7.3 储蓄贷款机构的资产 …… 467
17.7.4 储蓄贷款机构的负债和净资产 …… 468
17.7.5 资本 …… 468
17.7.6 盈利能力和健康情况 …… 469
17.7.7 储蓄贷款业的未来 …… 470
17.8 信用合作社 …… 471
17.8.1 历史和组织 …… 471
17.8.2 资金来源 …… 475
17.8.3 资金使用 …… 476
17.8.4 信用社的优势和劣势 …… 477

17.8.5 信用社的未来 …… 478
小结 …… 478
主要术语 …… 479
问题 …… 479
网络练习:储蓄机构:储蓄贷款社和信用社 …… 480

第18章 银行业的管制 …… 481

18.1 绪言 …… 481
18.2 信息不对称和银行管制 …… 481
18.2.1 政府安全网:存款保险和联邦存款保险公司 …… 481
专栏1:环球观察 政府存款保险在全世界的蔓延:这是好事情吗? …… 483
专栏2 两家银行破产的传奇:新英格兰银行和自由国民银行 …… 485
18.2.2 资产持有的限制和银行资本金制度 …… 486
专栏3 巴塞尔协议II:无尽止的拖延? …… 488
18.2.3 银行监管:许可证制度和检查 …… 488
18.2.4 银行监管的新趋势:对风险管理的评估 …… 489
18.2.5 披露要求 …… 490
专栏4:环球观察 新西兰的试验:基于披露的银行管制 …… 491
18.2.6 消费者保护 …… 492
专栏5 政治焦点:社区再投资法案 …… 492
18.2.7 限制竞争 …… 493
专栏6:电子金融 电子银行业务:银行管制新的挑战 …… 493
18.3 国际银行管制 …… 495
18.3.1 国际银行业务的管制难题 …… 495
专栏7:环球观察 国际信贷商业银行丑闻 …… 496
18.3.2 小结 …… 497
18.4 20世纪80年代的美国银行危机 …… 497
18.5 1991年联邦存款保险公司改进法案 …… 499
应用 评价联邦存款保险公司改进法案和银行管制系统的其他改革提议 …… 500
18.5.1 存款保险范围的限制 …… 500
18.5.2 早期纠正措施 …… 501
18.5.3 基于风险的保费 …… 502
18.5.4 联邦存款保险公司改进法案的其他条款 …… 502
18.5.5 银行管制的其他改革提议 …… 502
18.5.6 综合评价 …… 503
18.6 世界上的银行危机 …… 504

18.6.1 斯堪的纳维亚 …… 504
18.6.2 拉丁美洲 …… 505
18.6.3 俄罗斯和东欧 …… 506
18.6.4 日本 …… 506
18.6.5 东亚 …… 507
18.6.6 似曾相识再来一次 …… 508
小结 …… 508
主要术语 …… 509
问题 …… 509
网络练习:银行管制 …… 509

第19章 保险公司和养老基金 …… 510

19.1 绪言 …… 510
19.2 保险公司 …… 511
19.3 保险基础知识 …… 511
19.3.1 保险中的逆向选择和道德风险 …… 512
19.3.2 保险的销售 …… 513
专栏1 保险代理人:顾客的同盟 …… 513
19.4 保险公司的成长和组织 …… 514
专栏2:环球观察 伦敦佛洛伊德公司的灾难 …… 515
19.5 保险的类型 …… 515
19.5.1 人寿保险 …… 516
19.5.2 健康保险 …… 520
19.5.3 财产和意外保险 …… 520
19.5.4 保险管制 …… 522
金融机构经理实务 保险管理 …… 523
甄别 …… 523
基于风险的保费 …… 524
限制性条款 …… 524
防止欺诈 …… 524
保险的取消 …… 525
免赔额 …… 525
共保 …… 525
保险金额限制 …… 525
小结 …… 526
19.6 养老金 …… 526

19.7 养老金的类型 …… 526
19.7.1 确定收益型养老金计划 …… 526
19.7.2 确定供款型养老金计划 …… 527
19.7.3 私人养老金计划和公共养老金计划 …… 528
专栏3 养老金的影响力 …… 529
19.8 养老金计划的管制 …… 531
19.8.1 职工退休收入保障法 …… 532
19.8.2 个人退休金计划 …… 532
19.9 养老基金的未来 …… 533
小结 …… 533
主要术语 …… 534
问题 …… 534
网络练习:保险公司和养老基金 …… 534

第20章 创投企业、财务公司和金融集团 …… 536

20.1 绪言 …… 536
20.2 创投企业 …… 536
20.2.1 创投行业概述 …… 536
20.2.2 创投资本家减少了信息不对称 …… 537
20.2.3 创投资本的来源 …… 538
20.2.4 创投企业的结构 …… 539
20.2.5 创投交易的生命周期 …… 540
专栏1:电子金融 创投资本家的损失集中在网络公司 …… 542
20.3 财务公司的历史 …… 542
20.4 财务公司的目的 …… 543
20.5 财务公司的风险 …… 543
20.6 财务公司的类型 …… 544
20.6.1 企业财务公司 …… 545
20.6.2 消费财务公司 …… 547
20.6.3 销售财务公司 …… 548
专栏2 通用汽车信贷的扩张 …… 548
20.7 财务公司的管制 …… 549
20.8 财务公司资产负债表 …… 550
20.8.1 资产 …… 550
20.8.2 负债 …… 551
20.8.3 收入 …… 551

20.8.4 财务公司增长 …… 552
20.9 金融集团 …… 552
小结 …… 554
主要术语 …… 555
问题 …… 555
网络练习:创投企业、财务公司和金融集团 …… 556

第21章 投资银行、经纪公司和共同基金 …… 557

21.1 绪言 …… 557
21.2 投资银行 …… 557
21.2.1 背景 …… 558
21.2.2 股票和债券的承销 …… 559
金融新闻追踪 …… 563
21.2.3 股权出售 …… 565
21.2.4 兼并与收购 …… 566
21.3 证券经纪商和自营商 …… 567
21.3.1 证券经纪业务 …… 567
专栏1 使用限价指令工作簿 …… 569
21.3.2 证券自营业务 …… 570
21.4 证券公司的管制 …… 571
21.5 证券公司和商业银行的关系 …… 572
21.6 共同基金 …… 573
21.6.1 投资基金的类型 …… 574
21.6.2 共同基金的所有权 …… 576
专栏2:电子金融 共同基金和互联网 …… 577
21.6.3 投资基金的费用结构 …… 577
应用 计算共同基金的资产净值 …… 577
21.6.4 共同基金的管制 …… 579
21.6.5 共同基金和退休市场 …… 580
21.6.6 对冲基金 …… 580
专栏3 长期资本管理基金的崩溃 …… 582
小结 …… 583
主要术语 …… 584
问题 …… 584
网络练习:投资银行、经纪公司和共同基金 …… 585

第六部分 金融机构的管理

第22章 金融机构的风险管理 …… 589

22.1 绪言 …… 589
22.2 信用风险的管理 …… 589
22.2.1 审核和监控 …… 590
22.2.2 长期的顾客关系 …… 591
22.2.3 贷款承诺 …… 592
22.2.4 抵押贷款 …… 592
22.2.5 补偿性存款余额 …… 592
22.2.6 信用配给 …… 593
22.3 利率风险的管理 …… 593
22.3.1 收入落差分析 …… 595
22.3.2 存续期间落差分析 …… 597
22.3.3 非银行金融机构的例子 …… 601
22.3.4 收入落差和存续期间落差分析存在的问题 …… 603
金融机构经理实务 利率风险管理的策略 …… 604
小结 …… 605
主要术语 …… 605
问题 …… 605
网络练习:金融机构的风险管理 …… 607

第23章 利用金融衍生工具套期保值 …… 608

23.1 绪言 …… 608
23.2 套期保值/对冲 …… 608
23.3 远期合约市场 …… 609
23.3.1 利率远期合约 …… 609
金融机构经理实务 利用远期合约对冲利率风险 …… 609
23.3.3 远期合约的优点和缺点 …… 610
23.4 金融期货市场 …… 611
23.4.1 金融期货合约 …… 611
金融新闻追踪 金融期货 …… 612
金融机构经理实务 利用金融期货对冲利率风险 …… 613
23.4.2 金融期货市场交易的组织 …… 615
23.4.3 金融期货市场的全球化 …… 617

23.4.4 期货市场成功的原因 …… 617
专栏 1 亨特兄弟和银价暴跌 …… 619
金融机构经理实务 利用远期合约和期货合约对冲外汇风险 …… 620
利用远期合约对冲外汇风险 …… 620
利用期货合约来对冲外汇风险 …… 621
23.5 股指期货 …… 622
专栏 2 程控交易和投资组合保险:它们是否应该为 1987 年的股市崩盘负责? …… 622
23.5.1 股指期货合约 …… 623
金融新闻追踪 股指期货 …… 623
金融机构经理实务 利用股指期货对冲股市风险 …… 624
23.6 期权 …… 625
金融新闻追踪 期货期权 …… 626
23.6.1 期权合约 …… 627
23.6.2 期权和期货合约的利润与损失 …… 627
23.6.3 影响期权权利金的因素 …… 630
23.6.4 小结 …… 631
金融机构经理实务 利用期货期权对冲利率风险 …… 631
23.7 利率掉期 …… 633
23.7.1 利率掉期合约 …… 633
金融机构经理实务 利用利率掉期对冲利率风险 …… 634
23.7.2 利率掉期交易的优点 …… 634
23.7.3 利率掉期交易的缺点 …… 635
23.7.4 利率掉期交易中的金融中介 …… 636
应用 金融衍生工具是全球的定时炸弹吗? …… 636
专栏 3 橘县的破产 …… 636
小结 …… 638
主要术语 …… 639
问题 …… 639
网络练习:使用金融衍生工具对冲 …… 640
术语表 …… 642

第一部分 1

导　　论

第 1 章　为什么要研究金融市场和金融机构
第 2 章　金融系统概述

第 1 章　为什么要研究金融市场和金融机构

1.1 绪言

你可能刚刚从晚间新闻里听到有关债券市场正在蓬勃发展的消息。这是否就意味着利率将会下降，使得你能够更容易为你的零售业务融资以购买新的计算机系统呢？将来经济是否会增长，使得现在成为建筑新房或者为你现在已有的房屋增加投资的最好时机呢？你是应该通过发行股票，还是发行债券，或者通过银行贷款来筹集资金呢？如果你从国外进口商品，你是否应该考虑到他们会变得更昂贵？

本书通过分析金融市场（如债券市场、股票市场和外汇市场）和金融机构（银行、保险公司、共同基金和其他机构）的运作机制，进而为以上的问题提供答案。金融市场和金融机构不但影响你的日常生活，而且涉及大量的资金流入流出我们的整个宏观经济——上万亿的美元——并通过这种形式反过来影响企业的利润、产品和服务的生产，甚至会影响其他国家的经济财富。金融市场和金融机构发生的一切事情都是我们的政治家们考虑的重大问题，甚至对于我们的总统选举也会产生很大的影响。研究金融市场和金融机构会使你明白许多有趣的事情。在这一章我们通过概述这些有趣的事情来提供本书的一个轮廓，并说明了研究它们的价值所在。

1.2　为什么要研究金融市场

本书的第二和第三部分着重于金融市场（financial market）,在这个市场上,资金从拥有充足资金的人的手中流向资金短缺的人的手中。诸如债券市场和股票市场这样的金融市场，在将资金从对资金没有生产性用途的人的手中导入到有生产性用途的人的手中起着重要的作用，结果是导致了更高的经济效率。金融市场上的行为也会对个人的财富、企业和消费者的行为和整个经济的效益产生直接的影响。

1.2.1　债务市场和利率

证券(security,也叫 financial instrument ,即金融工具)是对发行者未来的利润或资

产（与所有权有关的任何金融索取权或部分产权）的一种索取权。债券（ bond) 是在一个特定的时期内承诺定期做出支付的一种债务证券①。债务市场，也就是平时所说的债券市场，对于经济行为尤其重要，因为他们能够确保企业或政府能够借钱为他们的经济活动进行融资；此外，债券市场是利率得以确定的场所。利率（ interest rate)是借债的成本或称为借贷资金的价格（通常是表示为每年借贷 100 美元的百分比）。在经济上有很多利率——住房抵押贷款利率、汽车贷款利率和各种不同债券上的利率。

利率在不同的层次上都有重要的作用。从个人的角度来看，高的利率会延迟个人购买房子或汽车的决定——因为融资的成本由于利率的上升也随之提高。相反，高的利率会鼓励个人的储蓄行为——因为通过将个人的收入储蓄起来可以获得更多的利息收入。从一个更普遍的角度来看，利率对于整个经济的发展健康状况有影响，因为他们不但影响消费者的消费或储蓄意愿，还影响企业的投资决策。比如说，高利率会导致一家企业延迟建立能创造更多就业机会的新厂房。

利率的高低对金融机构尤其重要。利率的上升会使得为诸如银行之类的金融机构获取资金的成本提高，同时也会提高像贷款之类的资产的收益。另外，利率的变化会影响金融机构持有的股票、债券等证券的价格。因此利率的变化直接的影响了金融机构的盈利能力和价值。

因为利率的变化对于个人、金融机构、企业和整个经济有着重大的影响，解释利率的变动就至关重要——在过去的 30 年里利率的变化尤为明显。事实上，在美国历史上，没有哪 30 年的利率变动有最近 30 年这么大。比如，从长期来看，美国国债的利率在 1963 年大概是 5%，在 1981 年上升到将近 15%，但到 2001 年底又降到 5.5%。而在从 1936 年到 1966 年的 30 年里，该利率只是在 2% 和 5% 之间波动。

因为不同种类的利率的变化方向一致，经济学家们经常把所有的利率都放在一块而统称为利率。但是如图 1 中所显示，不同类型的债券的利率还是有很大的不同。

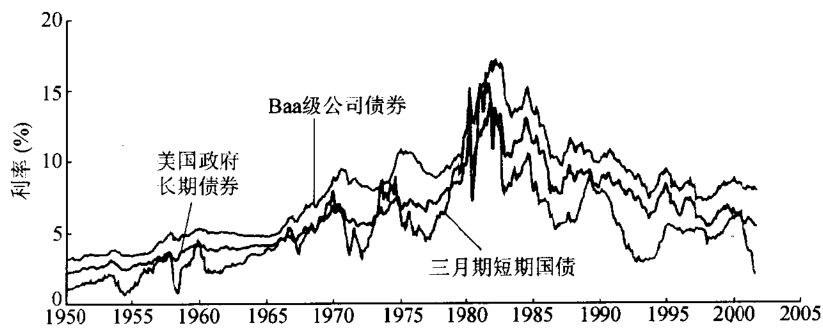


图 1　1950—2001 年里所选债券的利率

资料来源：http://www.federalreserve.gov/release/H15/data.htm

①在本书中对于债券的定义是学术上通常使用的广义的债券，包括短期和长期债务工具。但是，金融市场上的一些从业人士将债券看作诸如公司债券或美国国债之类的特定长期债务工具。

比如说，3 月期短期国债的利率就比另外两种利率波动要大，并且平均而言，利率的绝对值也要低。Baa 级（中等质量的）公司债券的利率比起其他两个利率来说平均较高，而且和其他两个利率的利差在 70 年代达到最高值。

在第 2 章、第 8 章、第 9 章和第 11章，我们将研究债券市场在经济中的作用，第 3 章到第 5 章我们将研究什么是利率，利率变动的规律以及为什么不同的证券有不同的利率。

1.2.2 股票市场

股票(stock)是代表公司的部分所有权的一种证券。股票是指对公司资产和利润的索取权。发行股票并将其销售给公众是公司为其经营活动进行融资的一种方式。股票市场是美国发展最为完善的金融市场（这就是为什么通常股票市场就直接被称为“市场”的原因），在股票市场中交易的是各家公司的利润索取权（即股票）。股票市场上的各股价格的巨大动荡都是晚间新闻里的头条。人们经常发表他们关于市场走向的看法，而且会经常告诉你关于他们最近一次的“大赚头”（尽管你很少听到他们最近一次的大损失）。市场之所以受到如此关注，可以有一个简单的事实来做最好的解释：这是一个能使人们很快富裕起来的地方。

正如图 2 所显示的那样，股票价格变动极其不稳定。 50 年代他们持续的攀升，

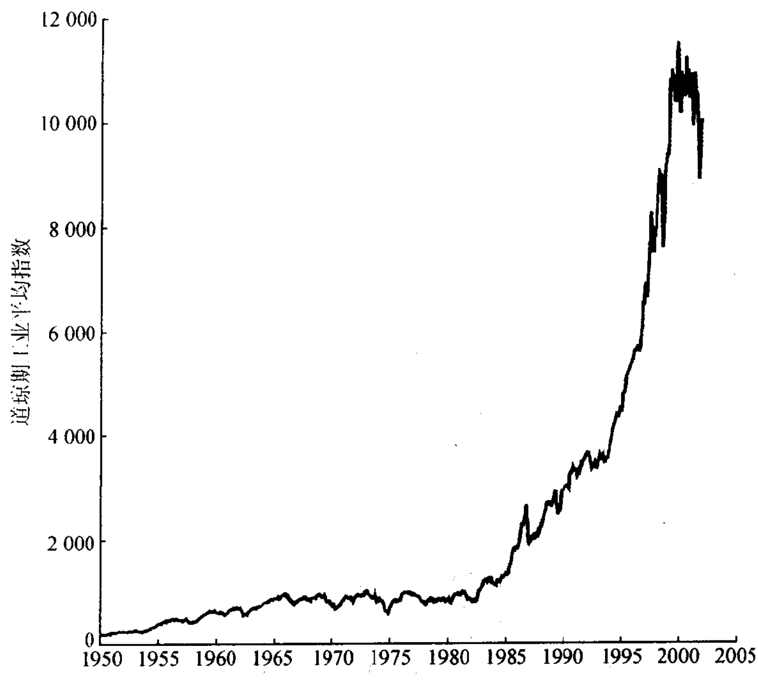


图 2 通过道琼斯工业平均指数来计量的股价

资料来源：http://finance. yahoo. com/

在 1966 年达到顶峰，然后一直上下波动至 1973 年，在该年急剧下降。到了 80 年代早期，主要股票市场的繁荣，使得股价得到了有力的反弹，在 1987 年 8 月 25 日道琼斯工业平均指数达到了 2 722 的高点。经过下一个半月的 17%的下滑，股票市场在 1987 年 10 月 19 日经历了它整个历史里最严重的一天下滑，即所谓的“黑色星期一”。1987 年 10 月 19 日，道琼斯工业平均指数下滑了 500 多点，相当于下滑了 22%。之后股市又开始反弹，在 1998 年攀升到 10000 点以上。这些剧烈的股价波动影响了投资者财富的多少，也影响了其消费的意愿。

股票市场同样也是企业投资决策中必须考虑的重要因素，因为股价影响到通过发售新股为投资需求进行融资所能筹集的资金数量。对于公司来说，本公司股价高意味着能够融入更多的资金用于购买生产工具和设备。

在第 2 章，我们考察股票市场在金融系统中的作用，在第 10 章我们会回过来分析股价在市场上如何根据信息进行变动和反应的问题。在第 9 章也会讨论到股票。

1.2.3 外汇市场

如果需要把资金从一个国家转到另一个国家，它们要从原始国家的货币（如美元）转化为目的国家的货币（如法郎）。外汇市场（ foreign exchange market）就是这个转化发生的地方，它是国家之间的资金交换流通的工具。外汇市场之所以重要的另一个原因在于它同时也是外汇汇率（ foreign exchange rate）确定的地方，外汇汇率即用一个国家的货币表示另一个国家货币的价格。

图 3 显示了从 1970 年到 2002 年美国美元的汇率（用美国美元的价值来表示其他主要外币）。外汇市场价格的波动同样也很大：1971 年到 1973 年美元严重疲软，直至 1976 年才有稍微的上升，然后在 1978 年到 1980 年的时期又达到一个低谷。从 1980 年到 1985 年的早期，美元大幅度升值，但是从那以后，又开始大幅度下降，从 1995 年到 2001 年间又重新升值。



图 3 1970 年到 2002 年美国美元对各种外币的汇率

资料来源 在 www.bog.frb.fed.us/releases 上的联邦储备公告牌

汇率的这些波动对于美国公众和企业来说又意味着什么呢？汇率的变动对于美国的消费者有直接的影响，因为它影响了外国商品的价格。在 1985 年，当时英国的货币英镑大约值 1.3 美元，100 英镑的英国货物（如 Shetland 运动衫）的成本就是 130

美元。1997 年，当贬值的美元把 1 英镑的成本抬高到 1.60 美元的时候。同样的 100 英镑的 Shetland 运动衫成本就变为 160 美元。因此，美元的疲软导致外国货物变贵，到国外旅游也更贵，同时也抬高了你想要进口精美货物的成本。当美元的价值下降的时候，美国人会减少对外国货物的购买，增加对本国货物的消费（比如在美国本国旅游或消费美国制造的运动衫）。

相反，强劲的美元意味着美国出口的货物在国外成本更高，因此外国人会很少购买美国的货物。比如，出口钢铁在 1980 到 1985 年美元强劲的期间就急剧的下降。强劲的美元可以通过使国外的商品变得更便宜让美国消费者获益，但是同时也由于减少了国内和国外对于美国生产产品的销售而损害美国的企业，减少了就业机会。自从 1985 年以来美元价值的低落又产生了相反的影响，它使得外国货物更贵，但同时它也使得美国的企业更具竞争力。外汇市场的波动对于美国经济有着重要的影响作用。

在第 12 章和第 13 章，我们将研究在以外国货币买卖美元的外汇市场里，汇率是如何确定的。

1.3 为什么要研究金融机构

本书第二个关注的重点是金融机构。金融机构是金融市场运转的载体。没有金融机构，金融市场就不能够把资金从富余的人的手中转移到有生产性投资机会的人的手中。因此它们对于整个经济的运行有很大的影响。

1.3.1 中央银行和货币政策的执行

金融系统中最为重要的金融机构要数中央银行（**central bank**）——负责执行货币政策的政府机构，在美国中央银行是联邦储备系统（Federal Reserve System，也简称为美联储或联储，即 the Federal）。货币政策（**monetary policy**）包括利率和货币（**money**）数量的管理，货币数量也就是通常所指的货币的供应量（money supply，定义为可用于购买产品或服务或偿还债务的支付手段）。因为货币政策影响到利率、通货膨胀和经济周期，而这些因素都对金融市场和金融工具有重要影响，因此，我们将在第 6 章和第 7 章中考察美国和其他各国的中央银行是如何执行货币政策的。

1.3.2 金融系统的结构

金融系统非常复杂，包括很多不同类型的私营的金融机构，有银行、保险公司、共同基金、财务公司和投资银行，所有这些机构都受到政府的严格管制。举个例子说，如果你想给 IBM 或通用汽车贷款，你不能够直接向公司的总裁要求向其提供贷款。

相反，你需要通过金融中介来间接的向这些公司放贷，这些金融中介（financial intermediaries）如商业银行、储蓄贷款合作社、互助储蓄银行、信贷社、保险公司、共同基金、养老基金和财务公司都是通过向存款的人借款然后转过来贷款给别人。

为什么金融中介对于秩序井然的金融市场尤为重要呢？他们为什么会贷款给这一家公司而不是另一家呢？为什么他们在进行贷款的时候总是要撰写复杂的法律文件？为什么他们是经济中管制最严格的企业呢？

在第 14 章，我们会通过建立一个分析美国和世界上其他国家的金融结构的连贯的框架，以回答上述问题。

.3.3 银行和其他金融机构

银行（banks）是接受存款和发放贷款的金融机构。银行包括商业银行、储蓄贷款合作社、互助储蓄银行和信用社之类的机构。银行是普通人平均接触最为频繁的金融中介。需要贷款来买房子或买车的人通常都是从当地的银行里获得贷款的。大多数的美国人把他们的大部分财富以活期存款、定期存款或其他形式的银行存款保留。因为银行是我们经济中的最大的金融中介，我们应该仔细的学习它们。但是，银行不是仅有的重要金融机构。实际上，在近些年来，其他像保险公司、财务公司、养老基金、共同基金和投资银行这样的金融机构已经以银行的利益作为代价获得了很大的发展，因此我们也需要学习它们。我们会在第五部分和第六部分来研究银行和这些其他的金融机构。

1.3.4 金融创新

以前，当你从银行取出现金或想要检查你的账户余额的时候，你需要和银行出纳员打交道。而今天，在提款时，你更可能是和自动提款机打交道，而对于查询账户余额，你可以直接从你的个人电脑中取得。要了解为什么会有这些发展，我们要在第 15、16 和 18 章中研究金融创新产生的原因和方式。我们研究金融创新的另一个目的是向我们展示从金融机构的角度考虑，创新思想如何带来更高的利润。通过考察在过去金融机构创新的方式和原因，我们便可以比较清楚的预计到将来他们会如何创新。这些知识为我们提供关于了解金融系统如何随时间进行变革的有用的线索，同时确保我们关于银行和其他金融机构的知识不至于过时。

1.3.5 金融机构的风险管理

近年来，经济环境中风险不断地增加。利率剧烈波动，美国乃至全世界的股市都有滑坡，外汇市场出现了投机危险，而且从大萧条以来金融机构的破产达到了前所未有的程度。为了防止在这种环境下产生的利润的大幅度震荡（甚至是破产），金融机构必须考虑怎样处理不断增大的风险。我们将在第 22 章中研究这些机构在实施风

险管理中采用的方法。然后在第 23 章中，我们将考察这些金融机构如何使用新的金融工具（如金融远期合约、期权和掉期）来进行风险管理。

1.4 应用的管理观点

研究金融机构的另一个原因是这些机构是国内最大的雇主，而且会支付很高的薪水。因此读者中的一些人有很实用的理由来学习金融机构：这能够帮助你在金融部门中找到一份好的工作。即使你的兴趣不在于此，你仍然应该关心金融机构是如何运作的。因为无论你作为个体、雇员或者雇主，在你的生活中会有很多机会接触这些机构。熟悉金融机构的管理方式有助于在你想从金融机构中借款或者向金融机构提供资金的时候达成更好的交易。

本书强调用一种应用的管理观点来向你传授有关金融市场和金融机构的知识，包括特别的名为“金融机构管理”的应用。这些应用部分向读者介绍在管理金融机构中通常遇到的且每天的工作中都需要解决的现实问题。比如，对于一个新的将会赢利的金融产品，金融机构的管理者是如何提出的呢？金融机构的管理者是如何管理机构遇到的由于利率、股票价格或汇率的波动而引起的风险的？管理者是否应该雇用一个联邦储备政策制定的专家，即“联储观察员”（“Fed watcher”)来帮助其分析货币政策的趋势呢？

如果你想在金融机构工作，“金融机构经理实务”的应用会提供上述问题的答案，同时该部分为你提供了一些特殊的分析问题的工具，此外，它还可以让你感受一下金融机构的管理者的工作。

1.5 如何学习金融市场和金融机构

本书不会关注那些大量的枯燥的不久将过时的事实，而是强调一个学习金融市场和金融机构通用的分析框架。这个框架使用一些基本的概念来帮助你组织你的整体思维：资产定价、金融市场的结构、银行管理和经济中货币政策的作用。这些基本概念包括均衡理论、分析金融市场的行为的基本供求理论、利润追求理论，以及基于交易成本和不对称信息研究金融结构的方法。

本书所应用的统一框架不但能够保证你所学的知识不过时，你所学习的内容有意思，同时不会让你在期末考试前狂背一大堆事实而在考试后又一无所获。该框架同时也为你提供理解金融市场和像利率和汇率这样的金融变量的变化趋势的工具。为了帮助读者理解和应用统一的分析框架，本书建立了一些简单的模型，在模型里仔细描述了保持恒定的变量，模型的推导过程都非常清楚仔细的被加以说明，模型被用

来解释不同的现象，重点集中考察在其他变量保持恒定的时候，一个变量在一个时期的变化。为了加强模型的实用性，本书还强调了理论分析和实证数据的相互关系，目的是向你展现真实的事件和数据。除了“金融机构经理实务”应用之外，本书还提供了其他各种各样的应用材料，以演示如何利用书中所做的分析来解释很多现实情况；通过这些应用，学习起来会更贴切实际。

为了在课堂外的实践中做得更好，你应该拥有跟踪一流金融出版物如《华尔街日报》所发表的金融新闻的工具。为了帮助并鼓励你阅读报刊上的金融版面，本书设计了两个特色栏目。第一个特色栏目是“金融新闻追踪”，这里包含着从《华尔街日报》上摘取的每日刊登或者每季度刊登出的真实栏目和数据。这一栏目都是你判断给出的数据所需要的详细的信息和定义。第二个特色栏目是在“金融新闻追踪”周围有很多特别的名为“华尔街日报导读”的应用栏目。这些应用栏目向你展示书中的分析框架可以直接运用到分析美国一流金融报纸的每天的栏目上。除了这些应用，书中在各章结尾还包括了将近400个问题，让你把你所学到的分析概念运用到其他现实例子中。特别贴切实际的是一组名为“预测未来”的问题。因此你可以自己处理许多这些问题，在书的后面有一半问题的答案。你会发现书中几个章节后有案例分析。这给你提供了复习和运用书中所提到的重要的金融概念和工具的机会。

网络探索

网络已经成为金融研究的一个重要而便利的资源。我们以各种方式强调网络的重要性。首先，在我们使用网络信息来创建书中的图表的时候，我们将给出数据来源的链接网站。这些网站通常还包括更多的信息和定期的数据更新。此外，在课本的空白处，我们还给出了相关的网站链接。如果你对某一话题特别感兴趣，你可以访问相关的网站链接以进一步研究。最后，我们在每章还增加了网络练习。这些练习提示你访问该章内容相关的网站，并以实时的数据和信息进行工作。

一般的网络链接会经常的变动。尽管我们尽可能选定了更加稳定的网站，但我们意识到，即使政府网站都有可能变化。出版商的网站（www.aw.com/mishkin_eakins）将提供更新的各种链接，供读者参考。

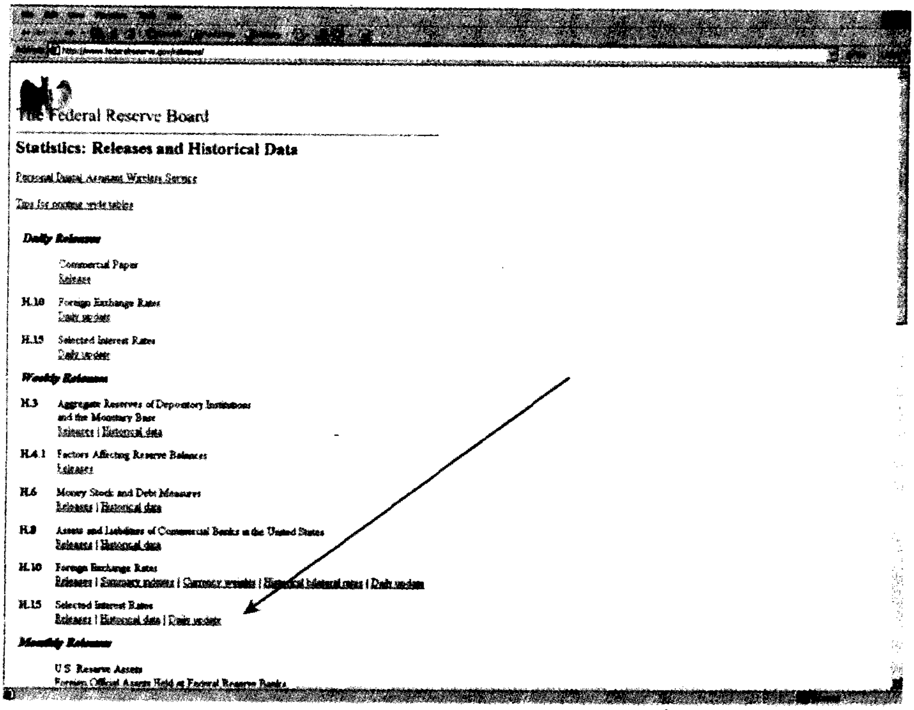
本章包含了一个网络练习的例子。

网络练习

RiskyVentures, Inc.公司聘用你为顾问帮助他们分析利率趋势。他们首先关心的是长期利率和短期利率的历史关系。你必须马上完成的最大任务就是收集市场信息的数据。你知道网络是信息的最好来源。

1. 你决定长期利率最好的指标是30年期美国国债的利率。你首要的任务是收

集历史数据。访问 http://www.federalreserve.gov/releases/并选择 H.15 Selected Interest Rates Historical data”（“利率历史数据精选”）。网站如下：

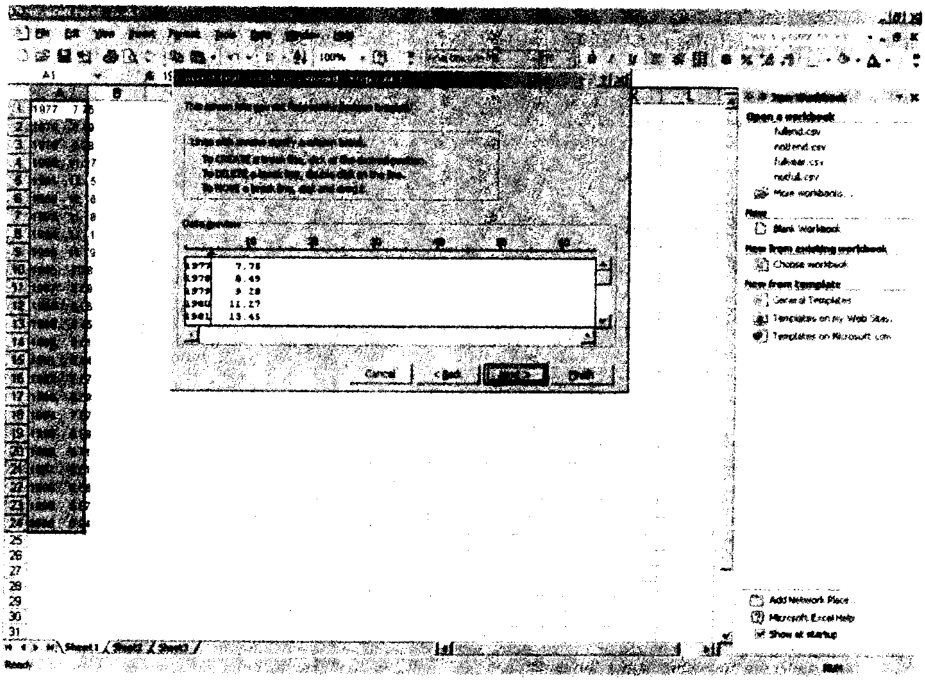


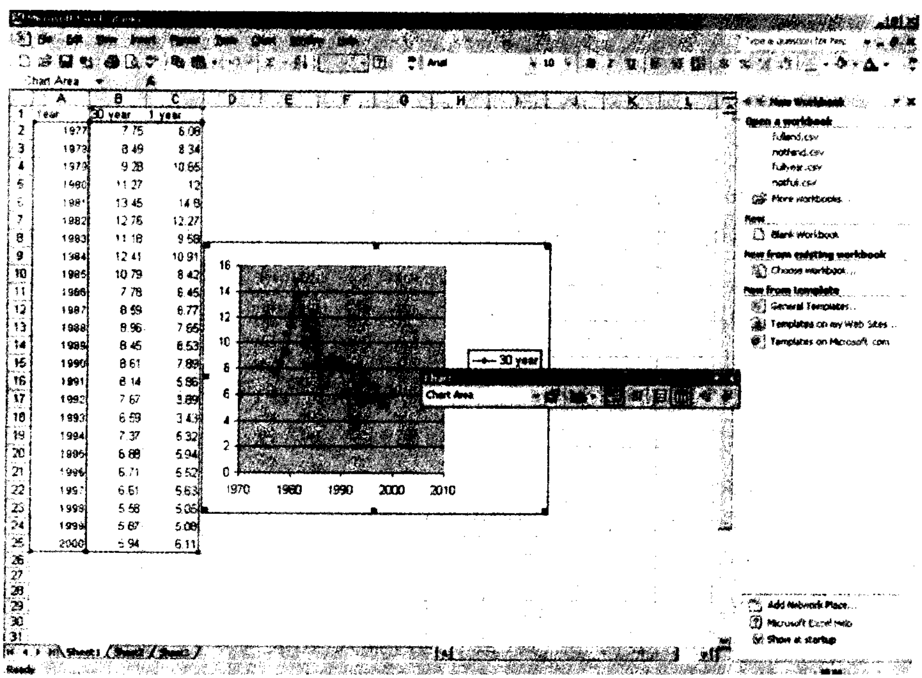
单击“Historical data”（“历史数据”），滚动到“U.S. Government securities/Treasury constant maturities/30 year”（“美国政府证券、国债不变期限／30 年”）。滚动到页面右边然后单击“annual”（“年线图”）

2. 在你确定准确的利率历史数据来源后，将这些数据弄到电子数据表中是一件特别单调乏味的事。你回忆一下 Excel(Microsoft(r) Excel) 能够让你将文本数据转化成一列数据。选中两列数据（年份和利率），然后右击鼠标选择“复制”(COPY)命令。然后打开 Excel 表格，将指针置于一个单元格，然后单击“粘贴”(PASTE)命令。选择工具栏的“数据”(DATA)命令，然后单击(“NEXT TO COLUMNS”)命令。按照向导，选中“固定宽度”(fixed-width)选项。利率列表会是年份一列而利率位于另一列。为每一列标上标签。

重复上述步骤并收集一年期的利率系列。确保年份正确的排列，并删除两个系列中数据不全的年份。

3. 你现在需要通过将利率制成图表来分析它们。再次选中你刚创建的表单中的两列数据。然后单击图表向导工具（或者通过插入／图表命令）。选择任何类型的散点图并将各数据点连接起来。让 Excel 向导来带领你完成整个指标步骤（参见下图）


Sheet1
Ready
1977 7.75
1978 8.49
1979 9.28
1980 11.27
1981 13.45
Cancel
< Back
Finish
Add Network Place
Microsoft Excel Help
Show at startup


Chart Area
Year
30 year
1 year
1977 7.75 6.08
1978 8.49 8.34
1979 9.28 10.65
1980 11.27 12
1981 13.45 14.8
1982 12.76 12.27
1983 11.18 9.58
1984 12.41 10.91
1985 10.79 8.42
1986 7.78 6.45
1987 8.59 6.77
1988 8.96 7.65
1989 8.45 6.53
1990 8.61 7.89
1991 8.14 5.86
1992 7.67 3.89
1993 6.59 3.43
1994 7.37 6.32
1995 6.88 5.94
1996 6.71 5.52
1997 6.61 5.63
1998 5.58 5.05
1999 5.67 5.08
2000 5.94 6.11
16
14
12
10
8
6
4
2
0
1970
1980
1990
2000
2010
30 year
Blank Workbook
General Templates...
Templates on my Web Sites...
Templates on Microsoft.com
Add Network Place...
Microsoft Excel Help
Show at startup
Sheet1
Ready

4. 然后访问 http://www.forecasts. org/data/index. htm，单击网页上部的‘ stock indices”(“ 股票指数 ”)，并选择‘ U. S. Stock indices-monthly options”（“美国股票指数一月线图”）。最后选择‘ Down Jones Industrial Average”（道琼斯工业平均指数）选项，并重复前面的第 2 步和第 3 步.

1.6 结论

金融市场和金融机构是一个让人兴奋的领域。你不仅将学习到直接影响你生活的东西，比如，获得将会在你的职业生涯上有意义的技能，你还会对在报纸媒体上看到的金融市场和金融机构的事件有更深刻的认识。我们对于金融市场和金融机构的研究也会向你介绍很多现在政治界争论的热点话题。

小结

1. 金融市场的行为对个人的财富、企业的行为和我们经济的有效性有着直接的影响。有三个金融市场值得我们特别的注意：债券市场（债务市场），这里决定了利率的高低 股票市场，这里主要影响着人们的财富和公司的投资决策 外汇市场，因为外汇汇率的变动对美国经济有着重要的影响。

2. 因为货币政策影响利率、通货膨胀率和经济周期，而这些因素对金融市场和金融机构都有着重要的影响，因此我们需要了解美国和国外的中央银行是如何执行货币政策的。

3 银行和其他金融机构通过把一部分人手中没有生产性用途的资金转移到另一部分有生产性用途的人手中，从而在提高经济的效率方面起到了重要的作用。

4. 了解如何管理金融机构非常重要，这是因为在你的一生中，作为个人、雇员或者其他企业的所有者，你会有很多机会和它们打交道。如果你想在金融机构里谋求职位，“金融机构经理实务”应用专栏提供了一个对你有用的分析工具。它同时也可以让你感受一下金融机构经理的工作。

5. 这本教材强调通过一些基本的原理建立一个研究金融市场和金融机构的理论框架的分析方法。教材也同时强调了理论分析和经验数据的结合。

主要术语

资产	金融中介	货币政策	银行
金融市场	货币	债券	外汇市场
证券	中央银行	股票	联邦储备系统
外汇汇率	利率		

问题

1. 为什么金融市场对经济的健康有很重要的作用？

*2. 当利率上升，企业和消费者如何改变它们的经济行为？

3. 利率的变动如何影响金融机构的利润？

*4. 当利率上升的时候，每个人的利益都受到损失了吗？

5. 股票价格的下降对于企业投资有什么影响？

*6. 股票价格的上升会对消费者的支出决策有什么影响？

7. 英镑的贬值对于英国消费者有什么影响？

*8. 英镑的升值对于美国企业有什么影响？

9. 外汇汇率的变化如何影响金融机构的利润？

*10. 看图 3，哪一年你会去游览亚利桑那的大峡谷而不是伦敦塔？

11. 银行的基本活动是什么？

*12. 经济中除了银行以外，还有什么重要的金融中介？

13. 你能想出在过去的 10 年中有什么影响你生活的金融创新吗？它使你的生活变好还是变差？

*14. 金融机构面临着什么样的风险？

15. 为什么金融机构经理这么关心联邦储备系统的活动？

带 * 号的问题在本书后面有答案。

第 2 章　金融系统概述

2.1 绪言

假设你希望开办一家企业来生产最新发明的低成本的做家务的机器人——它可以用来打扫房间（包括窗户）、割草、洗车，但你却发现自己缺乏资金。沃尔特（Walter）有很多继承来的钱。如果你和沃尔特能够走到一起，由他为你提供资金，这样你公司的机器人的前景就会很光明，你、沃尔特和整个经济的情形都会变得更好：沃尔特可以通过他的投资获得很高的收益率，你可以通过生产机器人变得富有，而我们可以有更干净的房间和汽车以及更整洁的草坪。

金融市场（债券和股票市场）和金融中介（银行、保险公司、养老基金）最基本的职能就是让像你和沃尔特这样的人走到一起，让资金从资金剩余的人（沃尔特）那里流动到资金短缺的人（你）那里。更实际的说，比如 IBM 发明了一个更好的计算机，它需要资金把这个发明投入市场；或者地方政府需要资金修建公路或者学校。我们需要职能完备的金融市场和金融中介来改善我们的经济，同时它们对我们经济的健康运行有着重要的作用。实际上，当金融系统崩溃的时候，就像最近的俄罗斯和东亚，严重的经济危机就会出现。

为了学习金融市场和金融中介对经济的影响，我们必须首先了解它们的一般结构和运行状况。在本章中，我们将研究主要的金融中介以及在金融市场中交易的主要金融工具。

本章为金融市场和金融机构的学习提供了一个概览。我们将在以后的第三部分到第五部分回过头来对金融市场和金融机构的管制、结构和发展进行更为详尽的讨论。

2.2　金融市场的职能

现实中有的人的支出小于他们的收入，这样他们就会有剩余的资金；有的人的支出要大于他们的收入，这样他们就面临资金短缺，金融市场执行的最基本的经济职能就是将资金从资金剩余的人的手中导入资金短缺的人手中。这个职能在图 1 中用图

表的形式做了说明。拥有储蓄和借出资金的人——贷方——储蓄者在图的左边；需要为支出筹资的人——借方——消费者在图的右边。最主要的贷方——储蓄者是家庭，但是企业、政府（特别是州和地方政府）还有外国人和外国政府有的时候也会发现自己有额外的资金，因此也把它们向外借出。最重要的借方——消费者就是企业和政府（特别是联邦政府），但家庭和外国人也会借款为他们购买汽车、家具、房屋等筹资。图中的箭头表明了资金从贷方流向借方的两个路线。

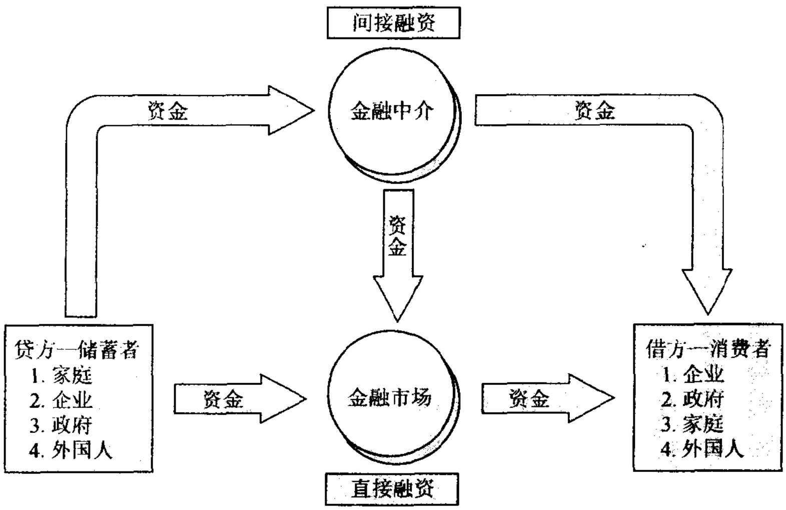


图 1　金融系统中资金的流动

在直接融资中（图 1 底部的路线），借方通过在金融市场里出售证券（也叫做金融工具）直接从贷方手里获得资金，这种证券是对于借方的未来收入或资产的一种索取权。证券对于购买者来说是资产，而对于出售的个人或者公司来讲是负债（IOUs 或者债务）。举例来说，如果通用汽车公司需要为建造一间新的制造计算机控制的汽车工厂筹集资金，它可能通过向储蓄者出售债券（一个债务证券，许诺在一个时期内进行定期偿付）来获得资金。

为什么资金从储蓄者到消费者的这种渠道对经济如此重要呢？答案是进行储蓄的人们通常不是具有很好投资机会的人——企业家。让我们先从个人的角度上思考这个问题。假设你今年存了 1 000 美元，但因为没有金融市场存在，你没有借款或者放贷。如果你没有可以获利的投资机会的话，你就将仅仅持有这 1 000 美元，而得不到任何利息。然而，木匠卡尔对你的 1 000 美元有生产上的用途：他可以用它来购买新的工具来缩短他修建房屋的时间，这样每年可以多赚 200 美元。如果你和卡尔接触，你可以把 1 000 美元借给他而获得一年 100 美元的租金（利息），这样你们两个的财富都会增加。你可以用你的 1000 美元每年赚 100 美元，而不是像其他情况那样一无所得；同时，卡尔每年也会多赚 100 美元（每年 200美元的额外收入减去使用资金的 100 美元租金）。

在没有金融市场的情况下，你和卡尔可能永远不会走到一起。没有金融市场，资金很难从没有投资机会的人手中转移到那些有投资机会的人手中；你们都会保持现在的状态，而且还会恶化。金融市场是提升经济效率的根本所在。

即使当有人为了增加生产之外的原因借款的时候，金融市场的存在也是会带来好处。比如说你最近结婚了，有一个很好的工作，希望购买自己的房子。你的薪水很高，但因为你刚刚开始工作，你的储蓄很有限。一段时间后，你会存够足够多的钱来购买你梦想的房子，但那时候你可能太老而不能很好的享受。没有金融市场，你没有办法：你无法购买房子，而只能继续住在你的小公寓里。

如果金融市场建立起来，有储蓄的人们借钱给你去购买房子，虽然需要支付利息，你仍然会很高兴在年轻时能享受的时候拥有自己的房子。然后，在你存够足够的资金的时候，你将还清你的贷款。最终的结果是你和借钱给你的人的情况都变得更好了：他们获得了利息，而如果没有金融市场，他们什么也得不到。

现在我们可以看到为什么金融市场在经济中占据如此重要的职能了。它使得资金从缺乏投资机会的人们手中转移到那些具有投资机会的人们手中。通过这种转移，金融市场对整个经济的更高的产出和效率做出了重大的贡献。它同样通过让消费者可以更好的安排购买的时间，从而直接提高了他们的生活水平。它为年轻人提供资金，使得他们不必非要等到存够足够多的钱才可以去购买他们需要的东西。有效率的金融市场改善了整个社会的经济状况并且增加了每个人的福利。

2.3 金融市场的结构

我们已经了解了金融市场的基本职能，现在让我们考察一下它的结构。下面对金融市场几个方面的描述说明了这些市场的基本特征。

2.3.1 债务市场和权益市场

企业和个人有两种方法从金融市场中获得资金。最普通的一种方法就是发行债务工具，比如债券或者抵押契据——一个借方表示会以确定的时间间隔偿付给债务工具持有人固定的金额（利息和本金支付）直到一个特定的日期（到期日），在这个日期，做出最后一次偿付。债务工具的到期期限（maturity）就是这个债务工具终止的时间。如果一个债务工具的到期期限短于一年，那么它就是短期的（short-term），而如果到期期限达到或者长于十年，那么就是长期的（long-term）。到期期限在一年到十年之间的债务工具，被称作中期的(intermediate-term)。

第二种融资的方法是通过发行权益（equities），比如普通股股份——表示对企业的资产和净收入（减去费用的税后收入）的索取权。如果你拥有一个公司发行的 100 万股股票中的一股，你就对这个公司资产和净收入的一百万分之一拥有了权利。权

益通常对它的持有人进行定期支付（股利），而且因为它没有到期日，被认为是长期证券。同时，持有股票意味着你拥有公司的一部分，从而有和你持有股票数量相当的权力来对公司的决议以及董事的选举进行投票。

相对于持有公司的债务，持有股票最主要的缺点就是权益持有人是剩余索取者：也就是说，公司必须在向权益持有人支付之前，先支付给那些债务持有人。持有权益的优点是持有人可以从任何公司利润或者资产价值的增长中直接获利。债务持有人就不会分享这些好处，因为对他们的支付金额是固定的。我们将在第 14 章更加详细的考察债务和权益工具的优缺点，该章会提供一个分析理解金融结构的理论框架。

从 20 世纪 70 年代早期以来，美国权益市场的总市值在 1 万亿到 20 万亿美元之间变动，市值的高低和股票的价格相关。虽然相对于其他金融市场，普通人更了解股票市场，但是债务市场的规模要远远超过权益市场：债务工具的总价值（2001 年底 28.8 万亿美元）要超过权益工具的总价值（2001 年底 13.6 万亿美元）50%。

2.3.2 一级市场和二级市场

一级市场(primary market)是需要融资的企业或者政府机构将新发行的证券，比如债券或者股票，出售给原始购买者的金融市场。二级市场（secondary market)是以前发行的证券（二手的）可以被再次交易的金融市场。

公众对证券的一级市场一般了解不多，因为证券出售给最初的购买者这一事件通常是在幕后进行的。帮助证券在一级市场出售的一个重要金融机构就是投资银行(investment bank)。它通过承销（underwriting）来完成这个目标：它为公司的证券给出一个担保价格，然后把它们出售给公众。

纽约证券交易所和美国证券交易所（那里进行已经发行的股票的交易），是最著名的二级市场的例子，虽然债券市场（已经发行的公司债券和国债交易的地方）的交易量更大。其他二级市场的例子包括外汇交易市场、期货市场和期权市场。证券经纪商和自营商对于运行良好的二级市场非常重要。经纪商（brokers)是配对购买者和出售者的投资者代理人；自营商(dealers）是通过以一定价格购买和销售证券将买方和卖方联系起来的人。

当一个人在二级市场购买证券的时候，卖出证券的人收到了钱，但发行证券的企业并没有获得新的资金。企业只有在它的证券在一级市场出售的时候才获得资金。不过，二级市场有两个重要的职能。第一，使得这些金融工具很容易变现，也就是说，它使得金融工具更加流动（liquid)。这些工具更高的流动性使得人们更愿意得到它们，也就使得企业更容易在一级市场出售它们。第二，它决定了企业在一级市场出售证券的价格。在一级市场购买证券的企业不会付给发行企业比它们期望二级市场给这个证券所确定的价格更高的价格。证券在二级市场的价格越高，发行公司发行的新证券在一级市场的价格也会越高，发行公司也就能筹得更多的资本。因此二级市场中的状况对于公司发行证券来说是最相关的信息。正是因为这个原因，像本书一

样讨论金融市场的书籍更关注二级市场而不是一级市场的行为。

2.3.3 交易所和柜台交易市场

二级市场可以通过两种方法组织。一种是建立交易所（exchanges）,交易所是证券的购买者和出售者（或者他们的代理人或者经纪商）进行交易的一个集中场所。纽约证券交易所和美国证券交易所以及芝加哥商品交易所（小麦、谷物、银和其他原材料的交易）都是交易所的典型例子。

另一种建立二级市场的方法是建立一个柜台交易市场（over-the-counter（OTC）market）——不同地方的自营商持有相关证券的一定存货，并准备通过柜台向接受他们的价格的人出售或者购买证券。因为柜台交易市场的自营商通过计算机联网，并且互相知道别人制定的价格，因此柜台交易市场是非常有竞争力的市场而且和交易所没有什么大的区别。

尽管大公司的股票都在像纽约证券交易所这样的交易所里进行交易，但仍有很多普通股票通过柜台进行交易。交易量大于纽约证券交易所的美国政府债券市场就是一个柜台交易市场。大约 40 家自营商通过准备出售或者购买美国政府债券建立了这个市场。其他柜台交易市场包括交易其他类型金融工具的市场，比如可转让存单，联邦基金，银行承兑汇票和外汇。

2.3.4 货币市场和资本市场

另一个区分市场的方法是基于市场中交易的证券的到期期限。货币市场（money market)是一种只进行短期债务工具（到期期限短于一年）交易的金融市场；资本市场(capital market)是一种进行长期债务工具（到期期限长于一年）和权益工具交易的金融市场。货币市场的证券一般要比长期证券的交易更活跃、广泛，也就是有更好的流动性。同时，就像我们将在第 3 章看到的那样，短期证券相对于长期证券价格波动比较小，短期证券是更安全的投资品种。因此，企业和银行经常在货币市场用它们暂时多余的资金来赚取利息。资本市场的证券，比如股票和长期债券，经常被金融中介比如保险公司和养老基金持有，因为保险公司和养老基金未来的资金流的不确定性很小。

2.4 金融市场的国际化

金融市场的国际化是一个很重要的趋势。在 20 世纪 80 年代以前，美国的金融市场要远远大于美国以外的金融市场，但在最近几年，美国市场的主导地位开始消失。国外金融市场的飞速发展是外国比如日本储蓄的大规模上升和其金融市场的放

松管制（使得这些市场能够扩展其业务）共同导致的结果。美国企业和银行现在更愿意进入国际资本市场来筹集资金，同时美国的投资者也经常在国外寻找投资机会。同样的，国外的企业和银行从美国人手中筹集资金，外国人也成为美国重要的投资者。对国际债券市场和股票市场的分析可以让我们对金融市场的全球化有一个总体印象。

2.4.1 国际债券市场、欧洲债券和欧洲货币

国际债券市场的传统工具是外国债券（foreign bonds）。外国债券在本国外的一个国家出售并且以该国的货币计量。举例来说，如果德国的汽车制造商保时捷（Porsche）在美国发行债券，并用美元作价，那么它就被分类为外国债券。几百年来，外国债券是国际资本市场的一个重要工具。实际上，美国 19 世纪建造的铁路中的一大部分是通过在英国发行外国债券融资的。

最近国际债券市场的一个创新就是欧洲债券（Eurobond），债券不用它销售所在国的货币计量——举例来说，在伦敦销售的以美元计价的债券。现在，超过 80% 在国际债券市场新发行的债券是欧洲债券，而且这些证券的成长很快。结果是，欧洲债券市场超过美国公司债券市场成为一个新的资金来源。

欧洲债券的一个变体是欧洲货币（Eurocurrencies），是存在本国之外的银行的外国货币。最重要的欧洲货币是欧洲美元（Eurodollars），是存在美国之外的外国银行或者美国银行外国分行中的美国美元。这些短期存款能赚取利息，因此和短期欧洲债券很相似。美国的银行从其他银行或者它们的国外分支借得欧洲美元存单，目前欧洲美元是美国银行资金的一个重要来源（超过 1 000 亿美元流动量）。

2.4.2 世界股票市场

直到最近，美国股市仍然是世界上最大的股票市场，但美国外的股票市场成长得非常快。现在，美国已经不能总是占据第一的位置了：从 20 世纪 80 年代中期开始，日本股票的交易价值随着时间的变化超过了美国股票的交易价值。对国外股票日益增长的兴趣使得专门在外国股市交易的共同基金在美国发展起来。美国的投资者现在不仅仅关注道琼斯工业指数，同样也关注国外股票市场的价格指数，比如日经 225 股票指数(东京)和金融时报——证券交易所 100 股票指数(伦敦)。

金融市场的国际化对美国有着深远的影响。外国人，特别是日本人，不仅仅为美国的企业提供资金，同时也为美国联邦政府庞大的预算赤字提供很大一部分资金。如果没有这些国外资金，美国经济在 1980 年到 1990 年的增长就会慢得多。金融市场的国际化也使得世界经济的联系更加紧密，国家间的商品和技术流动更加频繁。在后面的章节里，我们会碰到很多国际因素在我们经济中产生重要影响的例子。

金融新闻报道
外国股票市场指数

华尔街日报每天在“世界市场”(“World Market”) 专栏中报道国外的股票市场的指数，这个专栏是专门报道国外股票市场发展情况的。

STOCK MARKET INDEXES

Country/Index	12/31/01 Close	Net Chg	Pct Chg	YTD Net Chg	YTD Pct Chg
Argentina Merval Index	a295.39			- 121.38	- 29.12
Australia All Ordinaries	3359.90	- 3.90	- 0.12	+ 205.20	+ 6.50
Belgium Bel-20 Index	a2782.01			- 242.48	- 8.02
Brazil Sao Paulo Bovespa	a13577.57			- 1681.72	- 11.02
Britain London FTSE 100-share	5217.40	- 25.00	- 0.48	- 1005.10	- 16.15
Britain London FTSE 250-share	5939.10	+ 25.40	+ 0.43	- 608.40	- 9.29
Canada Toronto 300 Comp.	7688.41	+ 13.44	+ 0.18	- 1245.27	- 13.94
Chile Santiago IPSA	a109.10			+ 9.10	+ 9.10
China Dow Jones China 88	131.35	+ 0.70	+ 0.54	- 51.41	- 28.13
China Dow Jones Shanghai	192.82	+ 0.70	+ 0.36	- 57.76	- 23.05
China Dow Jones Shenzhen	182.66	+ 0.61	+ 0.34	- 71.80	- 28.22
Europe DJ Stoxx (Euro)	a298.73			- 61.06	- 16.97
Europe DJ Stoxx 50 (Euro)	a3706.93			- 850.20	- 18.66
Euro Zone DJ Euro Stoxx (Euro)	a314.52			- 77.28	- 19.72
Euro Zone DJ Euro Stoxx 50 (Euro)	a3806.13			- 966.26	- 20.25
France Paris CAC 40	a4624.58			- 1301.84	- 21.97
Germany Frankfurt Xetra DAX	a5160.10			- 1273.51	- 19.79
Hong Kong Hang Seng	11397.21	- 34.38	- 0.30	- 3698.32	- 24.50
India Bombay Sensex	3262.33	+ 77.89	+ 2.45	- 709.79	- 17.87
Italy Milan MIBtel	a22855.00			- 7468.00	- 24.63
Japan Tokyo Nikkei 225	a10542.62			- 3243.07	- 23.52
Japan Tokyo Nikkei 300	a205.58			- 57.42	- 21.83
Japan Tokyo Topix Index	a1032.14			- 251.53	- 19.59
Mexico I.P.C. All-Share	6372.28	- 94.81	- 1.47	+ 720.09	+ 12.74
Netherlands Amsterdam AEX	a506.78			- 130.82	- 20.52
Singapore Straits Times	1623.60	- 2.38	- 0.15	- 303.23	- 15.74
South Africa Johannesburg All Share	10441.70	+ 80.40	+ 0.78	+ 2115.50	+ 25.41
South Korea Composite	a693.70			+ 189.08	+ 37.47
Spain IBEX 35	a8397.60			- 712.20	- 7.82
Sweden SX All Share	a239.06			- 47.44	- 16.56
Switzerland Zurich Swiss Market	a6417.80			- 1717.60	- 21.11
Taiwan Weighted Index	5551.24	+ 152.96	+ 2.83	+ 807.30	+ 17.02

NA/Not available, a-Dec 28 Trading.

前两列给出了股票交易的国家和指数；举例来说，有色一行是加拿大股票交易的多伦多 300 综合指数。第三列，也就是“close”列，给出了指数的收盘情况，比如多伦多 300 在 1999 年 3 月 10 日的收盘指数是 6572.62。“NET CHG”列给出了指数相对于前一个交易日的变动， +84.25,“PCT CHG”列给出了指数变动的百分率,1.30 。最后的两列给出了本年的净变动和变动百分率， 86.65 和 1.34% .

资料来源: *Wall Street Journal*, Jan. 2 , 2002, p. C10.

2.5 金融中介的职能

如图 1 所示，资金从贷方流向借方还有第二种路线，叫做间接融资，因为在这种路线的贷方和借方中间存在着金融机构来帮助他们实现资金的转移。金融中介通过向贷方借款，然后把这些资金贷给借方来完成这个目的。举例来说，银行可以通过向公众发行存单的方式来获取资金，构成负债。然后，它可能把这笔资金用来贷给通用汽车公司或者在金融市场购买通用汽车的股票，构成资产。最终的结果是资金在金融中介(银行)的帮助下从公众(贷方)转移到了通用汽车公司(借方)。

通过金融中介间接融资的过程叫做金融媒介作用，它是资金从贷方转移到借方的一个最基本的途径。实际上，虽然媒体更关注证券市场，尤其是股票市场，但金融中介才是企业融资更重要的来源。不仅在美国是这样，在其他的发达国家也是同样的情况(见专栏 1)。为什么金融中介和间接融资在金融市场中如此重要呢？为了回答这个问题，我们需要了解交易成本和信息成本在金融市场中的作用。

专栏 1　环球观察

金融中介对于证券市场的重要性：国际比较

各个国家企业的融资方式不大相同，但有一个关键的地方相同。对主要的发达国家,包括美国、加拿大、英国、日本、意大利、德国和法国的研究表明,当企业需要为它们的活动融资的时候，它们经常通过金融中介间接融资而不是通过证券市场直接融资。* 即使是在美国和加拿大这样有着世界上最发达的证券市场的国家，对于企业的融资而言，金融中介的贷款要远远比证券市场提供的资金更为重要。对证券市场使用最少的两个国家是德国和日本；在这两个国家里，通过金融中介的融资是通过证券市场融资数目的十倍。然而，随着日本证券市场这些年的放松管制，企业通过金融中介融资的数额相对于债券市场在近几年有所下降。

虽然在每个国家金融中介都占有主导地位，但是债券市场和股票市场的相对地位各个国家差异很大。在美国，债券市场是更重要的企业融资来源：平均来说，通过债券进行的融资是通过股票的十倍。相反，像法国和意大利，通过股票市场融资所占的份额更多。

* 参见 Colin Mayer 的《Financial Systems, Corporate Finance, and Economic Development》，刊于 R. Glenn Hubbard 的《Asymmetric Information, Corporate Finance, and Investment》(芝加哥大学出版社,1990),第 307—332 页。

2.5.1　交易成本

交易成本(transaction cost)就是执行金融交易所花费的时间和金钱。交易成本是有额外资金的人们向外放贷时遇到的一个主要问题。就像我们看到的，木匠卡尔需要 1 000 美元来购买新工具，你知道这是一个非常好的投资机会。你现在有现金而且愿意借钱给他，但是为了保护你的投资，你必须雇用一个律师来为你写一个借款合约，在里面写明卡尔需要付给你多少利息，什么时候付给你利息以及什么时候偿还给你这 1 000 美元本金。获取这个合约将花费你 500 美元。当你在准备放贷的时候考虑这个交易成本，你发现你赚的钱不够支付账单时（你支出 500 美元而可能只收入 100 美元），你只能告诉卡尔让他再想别的办法。

这个例子表明小的贷方比如你或者潜在的借款者比如卡尔可能被排除在金融市场以外，而不能享受它所提供的好处。谁能解决这个问题呢？金融中介就可以。

金融中介可以大幅的减少交易成本，因为它们有专业人员来减少成本，而且它们的庞大规模使得它们可以享受规模经济（economies of scale)带来的好处：随着交易规模的扩大，每美元的交易成本下降。举例来说，一个银行知道如何找到一个好律师来写一份无懈可击的贷款合约，而这份合约可以在它进行的贷款交易中一次又一次的反复使用，这样就降低了每次交易的法律成本。和一个花费 500 美元的普通的贷款合约（可能并不完全）相比，银行可以花费 5 000 美元雇用一个顶级的律师来写出一份无懈可击的贷款合约，这份合约可以被在 2 000 次贷款交易中使用，这样每次贷款交易的成本就只有 2.50 美元。在交易成本只有 2.50 美元的时候，金融中介贷款给卡尔 1 000 美元就是有利可图的了。

由于金融中介能够大幅度的降低交易成本，它使得你能够间接的给像卡尔这样的具有生产性投资机会的人们提供资金。同时，金融中介的低交易成本意味着它能够给它的顾客提供流动性很好的服务，使得它的顾客能够很容易的进行交易。举例来说，银行给它的储户提供账户，让他们能够很容易的支付账单。同时，储户可以通过储蓄和支票账户赚取利息，并且可以在任何需要的时候把它们转换成商品和服务。

2.5.2　不对称信息：逆向选择和道德风险

金融市场中交易成本的存在一定程度上解释了为什么金融中介和间接融资在金融市场中扮演如此重要的角色。除此之外，另一个原因就是在金融市场中，一部分人无法对其他人有足够的了解以便做出精确的决策。这种现象被叫做不对称信息(asymmetric information)。举例来说，一个借款者一般对于贷款要投入的投资项目的潜在收益率和风险相对于贷款人有着更多的信息。信息的匮乏在金融系统中的两个地方导致了问题：在进入交易前和进入交易后。

逆向选择(adverse selection)是在交易发生前由于不对称信息产生的问题。金融市场中的逆向选择是因为那些最有可能产生不好结果的潜在借款者——信贷风险——通常是市场上最活跃的贷款寻求者，也是最容易被选中的人。由于逆向选择使得贷款更可能处在很高的信贷风险下，贷款人可能会不愿意放贷，即使市场中还有低信贷风险的投资机会。

为了理解逆向选择为什么会发生，假设你有两个阿姨，你可能借款给她们——希拉阿姨和路易丝阿姨。路易丝阿姨是个很谨慎的人，她只有在确定投资会有很好的收益的时候才会去借款。希拉正好相反，是个狂热的赌徒，喜欢那些借来 1 000 美元投资就能让她变成百万富翁的机会。可不幸的事，绝大多数这种机会有很大的可能没有收益，也就是希拉阿姨会损失 1 000 美元。

你的哪一个阿姨更可能向你借钱？当然是希拉阿姨，因为如果投资有回报，她会获得很高的收入。然而你并不想借钱给她，因为很大可能她的投资没有回报，她也无法还钱给你。

如果你对你的两个阿姨都很了解——也就是不存在信息不对称的情况——你不会有问题，因为你知道如果你借钱给希拉阿姨，风险会很高，因此你不会借钱给她。但是，如果你对你的阿姨并不了解，你更可能把钱借给希拉阿姨而不是路易丝阿姨，因为她会缠着你借钱。由于逆向选择的可能性，你可能会决定不借钱给任何一个阿姨——虽然有的时候路易丝阿姨有着很好的信贷风险，需要借钱来进行投资。

道德风险(moral hazard)是在交易发生后由于不对称信息产生的问题。金融市场中的道德风险是指借款者可能会从事一些放贷者并不希望的活动，这些活动可能使得贷款的偿还的可能性会降低。因为道德风险降低了贷款偿还的可能性，放贷者可能会宁可选择不发放贷款。

举例来说，假设你借了 1 000 美元给另一个亲戚梅尔文叔叔，他需要这些钱来购买一台文字处理设备来设立一家打印学生考卷的企业。一旦你借钱给他，梅尔文叔叔可能会去赌马。如果他以 20 赔 1 的赔率下注，如果他赢了，他可以还给你 1 000 美元，同时自己赚取了 19 000 美元；但如果他输掉了，这是更可能的情况，你无法拿回你的钱，他也会失去诚实的名声。梅尔文叔叔很可能这么做，因为如果他赌对了，他的收益(19 000 美元）可能要比他赌错的成本（他的名声）大得多。如果你知道他会那么做，你会去阻止他，他也就不能使道德风险发生。然而，由于你不能总是跟踪他——也就是说由于不对称信息——也就是说梅尔文叔叔有很大的机会欺骗你，而你不能拿回你的钱。因此道德风险就有可能让你不愿意借钱给他，虽然你知道他如果把钱用于企业，是一定可以还钱给你的。

学习指导 因为逆向选择和道德风险对于我们理解本章后面部分以及后面的章节里讨论的行为(还有整个人生)非常重要,所以你必须完整的理解它们。一个区别它们的方法就是记住逆向选择是在交易前产生的问题,而道德风险是在交易发生后产生的问题。一个帮助你明确这两个概念的方法是在金融或者其他类型的交易方面思考一些其他的例子,看看逆向选择和道德风险在里面产生的作用。本章最后的几个问题就是涉及逆向选择和道德风险的典型例子。

逆向选择和道德风险带来的问题是可能阻碍金融市场的良好运行。而金融中介的存在可以减缓它们带来的问题。

在经济中有金融中介的时候，小的储蓄者可以通过把资金借给信誉良好的中介——比如说最诚实的约翰银行（Honest John Bank），它们把资金用来进行贷款或者购买证券——来给金融市场提供资金。成功的金融中介可以比个人通过投资获得更高的收益，因为它们能够比个人更好的区分良好的和不好的信贷风险，也就降低了逆向选择带来的损失。同时，因为金融中介有着专业技能能够监控借款人的行为，它们也会因为降低了道德风险的损失而获得更高的收益。结果就是金融中介在给储蓄者提供利息或者很多的服务的同时，仍然可以获取利润。

从绝大多数美国人把他们的储蓄交给金融中介并从那里获得贷款可以看出金融中介的成功。由于金融中介为资金从储蓄者转移到有投资机会者那里提供了渠道，因此它对于提高经济的效率有着重要的作用。如果没有职能完备的金融中介，经济就无法发挥出它最大的潜能。我们将在第五部分更深入的发掘金融中介的作用。

2.6 金融中介

我们已经看到了为什么金融中介在经济中扮演如此重要的角色，现在让我们看看主要的金融中介以及它们履行中介职能的情况。金融中介分为三种类型：存款机构(银行)、合约储蓄机构和投资中介。表1描述了这三种类型金融中介的主要的资产（资金的运用）和负债（资金的来源）情况，这为我们的讨论提供了一个向导。美国这些中介的相对规模在表2中可以看到，那里列出了它们在1970、1980、1990和2001年末的资产数额。

表 1　金融中介的主要资产和负债

中介类型	主要债务（资金来源）	主要资产（资金使用）
存款机构（银行）		
商业银行	存款	商业、消费和抵押贷款。美国政府证券和市政债券
储蓄贷款社	存款	抵押贷款
互助储蓄银行	存款	抵押贷款
信用合作社	存款	消费贷款
合约储蓄机构		
人寿保险公司	保险单的保费	公司债券和抵押贷款
火灾和意外保险公司	保险单的保费	互助债券、公司债券和股票、美国政府证券
养老基金、政府退休基金	雇主和雇员的缴费	公司债券和股票
投资中介		
财务公司	商业票据，股票，债券	消费和商业贷款
共同基金	股份	股票，债券
货币市场共同基金	股份	货币市场工具

资料来源：联邦储备资金流动账户

表 2　主要金融中介

	资产价值（单位：十亿美元，年末）			
中介类型	1970	1980	1990	2001
存款机构（银行）				
商业银行	517	1 481	3 334	6 688
储蓄贷款社和互助储蓄银行	250	792	1 365	1 288
信用合作社	18	67	215	496
合约储蓄机构				
人寿保险公司	201	464	1 367	3 140
火灾和意外保险公司	50	182	533	863
养老基金（私人）	112	504	1 629	4 039
州和地方政府退休基金	60	197	737	2 078
投资中介				
财务公司	64	205	610	1 137
共同基金	47	70	654	3 705
货币市场共同基金	0	76	498	2 116

资料来源：http://www.federalreserve.gov/releases/Z1/

2.6.1　存款机构

存款机构（在文中我们简称为银行）是那些接受个人和机构存款并进行贷款的

金融中介。这些金融中介包括商业银行和储蓄机构：储蓄贷款社、互助储蓄银行和信用合作社。

商业银行　这种金融中介主要通过发行支票存款（也称活期存款，指可以开具支票的存款）、储蓄存款（有求即付但不允许持有人开具支票的存款）和定期存款（有固定到期日的存款）来筹集资金。然后它们用这些资金来发放商业、消费和抵押贷款，以及购买美国政府证券和市政债券。在美国大约有 8 900 家商业银行，而且它们是最大金融中介团体，有着最多样化的资产组合。

储蓄贷款社　储蓄贷款社（S&Ls）主要通过储蓄存款、定期和活期存单来筹集资金，这些资金通常被用来发放抵押贷款。储蓄贷款社是金融中介中第二大的团体，大约有 1 500 家。在 20 世纪 50 年代和 20 世纪 60 年代，储蓄贷款社比商业银行的增长要快得多,但当利率在 20 世纪 60 年代末到 20 世纪 80 年代早期飞速上升的时候，储蓄贷款社碰到了困难并且减缓了它们的成长速度。这是因为绝大部分的抵押贷款和长期贷款到期期限都超过 25 年，而且都是在利率很低的早些年中发放的。当利率上升，储蓄贷款社经常会发现它们抵押贷款的收入要低于它们获得资金的成本。它们中的很多遭到了巨大的损失，有很多甚至破产。

直到 1980 年以前，储蓄贷款社被限制只能发放抵押贷款而不能建立活期账户。它们的困难使得国会在 20 世纪 80 年代早期通过了法规，允许它们提供活期账户、发放消费贷款等以前只允许商业银行从事的业务。此外，它们目前在联邦储备系统的准备金制度也向商业银行看齐。这个法规的最终结果就是储蓄贷款社和商业银行之间的区别模糊了，这些中介越来越相像并且相互之间的竞争增加。

互助储蓄银行　互助储蓄银行和储蓄贷款社非常相似。他们通过接受存款来获得资金，并把它们用来提供抵押贷款。它们在结构上和储蓄贷款社的区别就是它们结构通常是“共有”或者合作的：存款者拥有银行。美国目前大约有 500 家这样的机构，主要位于东北部。和储蓄贷款社一样，直到 1980 年前，它们的业务被限制为只能进行抵押贷款，而且它们在 20 世纪 60 年代晚期到 20 世纪 80 年代早期的利率上升中也遭到了巨大的损失。它们在 20 世纪 80 年代的银行立法中受到了相似的影响，现在也可以发行活期存单并且发放抵押贷款以外的贷款。

信用合作社　这种金融机构大约有 10 100 家，是一种由特殊团体组织的很小规模的合作借款机构：联盟会员、某家公司的雇员等等。它们主要通过参股的存款获得资金，业务主要是提供消费贷款。由于 20 世纪 80 年代的银行法规，它们现在也被允许发行支票存款并进行消费贷款以外的抵押贷款。

2.6.2　合约储蓄机构

合约储蓄机构，比如保险公司和养老基金，是通过定期合约的基础获得资金的金

融中介。因为它们可以相当精确的预测它们将来要支付金额的多少，因此它们并不像存款机构那样担心损失资金。结果就是，资产的流动性对它们来说并不像对存款机构那样重要，因此它们愿意把它们的资金投资于长期的证券，比如公司债券、股票和抵押贷款。

人寿保险公司　　人寿保险公司为人们由于死亡带来的金融风险提供保障，并出售养老金年金（退休后的年度收入支付）。人寿保险公司通过人们支付给它们的保费获得资金，并将其购买公司债券和发放抵押贷款。它们也会购买股票，但是其持有的股票金额被严格的限制。现在，它们的总资产是 3.1 万亿美元，是最大的合约储蓄机构。

火灾和意外保险公司　这些公司为它们的保单持有者提供由于偷窃、火灾以及意外事故带来的损失提供担保。它们和人寿保险公司很相似，通过保费获得资金，但它们更可能因为大的天灾招致损失。因为这个原因，它们使用它们的资金购买比人寿保险公司流动性更好的资产。它们持有最多的资产就是市政债券；它们也持有公司债券和股票，以及美国政府证券。

养老基金和政府退休基金　私人养老基金和地方政府退休基金以年金的方式为养老计划中的雇员提供退休金。它们的资金由养老计划中的雇主和雇员支付，可以直接从工资中扣除，也可以自愿缴纳。养老基金持有的最多的资产就是公司债券和股票。联邦政府十分鼓励养老基金，包括立法要求设立养老金计划，以及提供税收方面的优惠以鼓励人们参与养老金计划。

2.6.3　投资中介

这种类型的金融中介包括财务公司、共同基金和货币市场共同基金。

财务公司　　财务公司通过出售商业票据（一种短期的债务工具）、出售股票和债券来获得资金。它们把这些资金借给那些要购买家具、汽车和进行家庭装修的消费者，同时也借给小企业。一些财务公司由母公司组建来帮母公司销售产品。举例来说，福特汽车信贷公司为购买福特汽车的消费者提供贷款。

共同基金　这些金融中介通过向个人出售股份来获得资金，并且运用资金进行股票和债券的组合投资。共同基金使得它的股东可以把他们的资金放到一起形成资产池，这样就可以购买大额的股票和债券，以降低交易成本。同时，共同基金使得股东可以进行更加分散化的投资。股东可以在任何时候出售（赎回）其股份，但这些股份的价值由共同基金持有的证券价值决定。因为这些价值的变动很大，共同基金的股份价值变动也很大；因此投资在共同基金的风险可能很大。

货币市场共同基金　这是一种相对新型的金融机构，它们具有共同基金的特征，但也具有一些存款机构的职能，因为它们可以提供存款类型的账户。就像绝大部分

共同基金一样，它们通过出售股份获得资金，并且用来购买安全又具有流动性的货币市场工具。这些资产的利息用来支付给股东。

这些基金一个关键的特征就是它的股东可以按它们的股份价值开具支票。然而，对支票的使用有一定的限制，支票通常不能小于一定的数额，比如500美元,而且需要很大数额的资金才能开一个账户。结果是，货币市场共同基金的股份像活期存款一样支付利息，但是有一定的支票填写限制。自从1971年出现以来，货币市场共同基金经历了很快速的增长。到2001年，它们的资产已经达到了2.1万亿美元。

2.7 金融系统的管制

金融系统是美国经济中管制最严格的部门。政府对金融系统的管制有三个主要原因：增加投资者可以获得的信息，保证金融系统的健全完备，以及提高对货币政策的控制。我们将要考察这三个原因如何导致现在的管制环境。作为一个学习指导，我们在表3中列出了美国金融系统主要的管制机构。

表3 美国金融系统主要的管制机构

管制机构	管制主体	管制种类
证券交易委员会（SEC）	有组织的交易所和金融市场	要求信息披露，限制内幕交易
商品期货交易委员会（CFTC）	期货市场交易所	管制期货市场交易过程
通货审计署	联邦特许商业银行	许可联邦特许商业银行并审查其账簿，限制它们可以持有的资产
国家信用社管理局（NCUA）	联邦特许信用合作社	许可联邦特许信贷社并审查其账簿，限制它们可以持有的资产
州银行和保险委员会	州特许存款机构	许可州特许银行和保险公司并审查其账簿，限制它们可以持有的资产和分公司
联邦存款保险公司（FDIC）	商业银行、互助储蓄银行、储蓄贷款社	为100000美元以上的储户提供担保，监察被保险银行，并影响它们可以持有的资产
联邦储备系统	所有的存款机构	监察联储成员商业银行账簿，为所有银行设立准备金制度
储蓄管理局	储蓄贷款社	监察储蓄贷款社，限制它们可以持有的资产

2.7.1 增加投资者可以得到的信息

金融市场中的不对称信息意味着投资者可能会面临逆向选择和道德风险的问题，这会阻碍金融市场的有效运行。高风险的企业和骗子是最渴望向不够警惕的投

资者出售证券的群体，而产生的逆向选择问题会把投资者挡在金融市场以外。此外，一旦一个投资者购买了证券，也就是借钱给一家企业，借款者可能会去参与高风险的活动或者直接进行犯罪活动。这样的道德风险的问题的出现同样会把投资者挡在金融市场以外。政府管制可以通过增加投资者可以获得的信息来减少逆向选择和道德风险带来的问题，从而提高金融市场的效率。

由于 1929 年股票市场的崩溃以及此后揭露的大量欺诈行为的原因，政治上对管制的需求在 1933 年证券法的颁布和证券交易委员会（SEC）的设立时达到了顶点。SEC 要求发行证券的公司对于它们关于销售、资产以及收入的相关信息向公众进行披露，并且限制大股东（内部人）的交易。通过要求信息披露和限制可能会用于操纵股价的内幕交易，SEC 希望投资者能够获得更多的信息，而且在像 1933 年以前出现的那些弊端面前得到保护。实际上，在近些年，SEC 在起诉涉及内部交易的人士方面特别活跃。

2.7.2 保证金融中介的健康

不对称信息同样也可以导致金融中介的大面积崩溃，这叫做金融恐慌（financial panic）。因为金融中介资金的提供者可能无法知道持有他们资金的金融中介是否健康，如果他们怀疑整个金融中介系统的健康状况，他们就会从无论健康的还是不健康的金融机构撤出他们所有的资金。这种可能的后果就是金融恐慌，这会给公众带来巨大的损失并且对经济是巨大的破坏。为了保护公众和经济，政府实施了六种类型的管制。

准入限制 州银行和保险委员会，以及通货审计署（一个联邦政府机构）对于可以成立金融中介的条件进行了非常严格的限制。个人或者组织想建立一个金融中介，比如银行或者保险公司，必须从州或者联邦政府获得特许。只有他们诚实并且没有不良信贷纪录，同时拥有大量的初始资金，他们才可能得到许可证。

披露 金融中介的财务报告有很严格的要求。记账人员必须遵守一些非常严格的原则，它们的账簿要被定期检查，而且它们必须向公众披露某些信息。

对于资产和业务的限制 金融中介可以从事的业务以及它们可以持有的资产同样受到严格的限制。在你把你的资金放入一个银行或者其他类似机构以前，你会希望知道你的资金是否安全，银行或者其他金融中介是否可以满足你的要求，履行对你的义务。一个办法就是限制金融中介，不让它们参与冒险的活动。1933 年通过的法令使得商业银行和证券行业分离开来，这样银行就不能参与和证券行业有关的高风险业务。另一个办法就是限制金融机构，不让它们持有高风险的资产，或者至少限制它们持有高风险资产的数量。举例来说，商业银行和其他的存款机构不允许持有股票，因为股票价格的波动很大。保险公司可以持有股票，但它们持有的数量不能超过它们总资产的一定比例。

存款保险　政府为金融中介的资金提供人提供保险，以应对由于金融中介破产带来的任何财产损失。提供这类保险的最重要的政府机构就是联邦储蓄保险公司（Federal Deposit Insurance Corporation，FDIC），它为在商业银行或者互助储蓄银行的存款者提供每个账户最高损失为 100 000 美元的保险。所有的商业银行和互助储蓄银行，除了很少的例外，都要向联邦储蓄保险公司的银行保险基金里投入资金，以用来支付储户由于银行破产导致的损失。联邦储蓄保险公司成立于 1934 年，也就是 1930 到 1933 年那次最大范围的银行破产之后，在那次危机中，很多商业银行的储户遭受巨大损失。对于商业银行和互助储蓄银行之外的其他的存款机构，也有类似的政府机构提供存款保险：储蓄联合保险基金（联邦储蓄保险公司的一部分）为储蓄贷款社提供保障，国家信贷联盟分享保险基金（NCUSIF）为信用合作社提供保障。

对竞争的限制　政治家们经常宣称金融中介之间无节制的竞争导致的破产会伤害公众的利益。虽然支持这个论点的证据非常的匮乏，但州政府和联邦政府仍然对这方面进行了很多的限制性管制。这种管制有两种形式。第一种是对于在其他地点开业的限制（分支机构）。在过去，银行不被允许在其他州开设支行，而且在有的州，银行在其他地方开设支行也受到限制。

对利率的限制　同时还通过对于向存款支付的利率的限制来约束竞争。1933 年以后的几十年里，银行被禁止向活期存款账户支付利息。同时，直到 1986 年，联邦储备系统在 Q 条例（Regulation Q）下获得了设定银行可以支付的最高存款利率的权力。这些规则的出台是因为很多人相信没有限制的利率竞争在大萧条的环境下会加剧银行的破产。后来的事实并没有给这种观点提供正面的证据，而像 Q 条例之类的限制也被废除了。

2.7.3　提高对货币政策的控制

由于银行对于确定货币的供给非常重要，而货币的供给会影响经济中的很多方面，因此对这些金融中介的管制很多都是为了提高对货币政策的控制。管制之一就是准备金制度（reserve requirement），它规定所有的存款机构必须把它们获得存款数额的一定比例放在联邦储备系统（Fed）——美国的中央银行的账户里。准备金要求帮助联储更好的控制货币供给。存款保险管制同样是由于这样的理由。联邦储蓄保险公司使存款者对银行系统有更多的信心，同时消除了由于银行破产导致的货币量不可控制的巨大波动。

在后面的章节里，我们会更详细的考察政府对金融市场的管制，以及这些管制是否真正改善了金融市场的职能。

2.7.4　国外的金融管制

由于日本、加拿大以及西欧国家经济系统和美国很相似，所以一点也不奇怪它们

的政府对于金融进行的管制和美国也很相似。规定发行证券的公司要对资产、负债、收入以及股票发行的信息进行详细披露，并且禁止内部人交易。通过许可证、定期检查金融中介的账簿和存款保险规定来保证金融中介的健康。

美国和国外对于金融的管制最大的区别就在于对银行的管制。在过去，美国是仅有的对银行的分支机构、规模以及开设地点进行限制的发达国家。美国的银行业在金融业务的范围和资产持有方面受到的限制最为严格。国外的银行经常持有商业企业的股份，在日本和德国，其持股比例还相当大。

小结

1 金融市场最基本的职能就是将资金从有多余资金的人手中导入资金短缺的人手中。金融市场可以通过直接融资——借方通过出售证券直接从贷方获得资金，或者间接融资——在借方和贷方中间存在金融中介来帮助它们进行资金转移——来达到目的。这种资金的导入通过资金向有投资机会的人手中转移，改善了社会中每个人的状况，并且为经济效率的提高做出了非常大的贡献。同时，它也给消费者带来了好处，因为他们可以在他们最需要的时候进行购买了。

2. 金融市场可以被分类为债务市场和权益市场、一级市场和二级市场、交易所市场和柜台交易市场以及货币市场和资本市场。

3. 近些年来一个重要的趋势就是金融市场的国际化。欧洲债券，一个以销售所在国之外的货币度量的债券现在成为了国际债券市场上最主要的证券，并且超过美国公司债券成为新的资金来源。欧洲美元，也就是存在外国银行的美国美元，成为美国银行重要的资金来源。

4. 金融中介就是通过发行负债获取资金，并且应用这些资金购买证券或者发放贷款来获得资产的金融机构。金融中介在金融系统中起着非常重要的作用，因为它们降低了交易成本而且解决了由于逆向选择和道德风险带来的问题。金融中介使得小的贷款者和借款者可以通过已经存在的金融市场得到好处，也就提高了经济运行的效率。

5. 主要的金融中介分为以下三种类型：(a) 银行——商业银行、储蓄贷款社、互助储蓄银行和信用合作社；(b) 合约储蓄机构——人寿保险公司、火灾和意外保险公司以及养老基金；(c) 投资中介——财务公司、共同基金和货币市场共同基金。

6. 政府对金融市场和金融中介进行管制主要处于下面三个原因：增加投资者可以获得的信息；保证金融系统的健全完备；提高对货币政策的控制。管制包括对公众进行信息披露的要求、对成立金融中介的限制、对金融中介持有资产的限制、存款保险的规定，存款准备金制度以及设定存款的最高利率。

主要术语

逆向选择	金融媒介	柜台交易市场	不对称信息

金融恐慌	经纪商	外国债券	一级市场
资本市场	中期	Q 条例	自营商
投资银行	法定存款准备金	股利	负债
二级市场	经济规模	流动性	短期
权益	长期	储蓄机构	欧洲债券
到期期限	欧洲货币	货币市场	交易成本
欧洲美元	道德风险	承销	外汇

问题

*1. 为什么 IBM 的普通股股份对于持有人来说是资产，而对于 IBM 来说是负债？

2. 如果我现在可以用 5 000 美元购买一辆汽车，而它会使得我明年由于可以成为旅行用品的销售人员得到 10 000 美元的额外收入。那么我是否应该从高利贷 Larry 那里按照 90% 的利率贷款呢？如果贷款我的状况是会变好还是变坏？你能对高利贷进行管制吗？

*3. 一些经济学家发现发展中国家经济发展缓慢的一个原因就是它们没有成熟的金融市场。这个观点正确吗？

4. 在 19 世纪，美国从英国进行了大量贷款来进行铁路建设。它使用的最主要的债务工具是什么？为什么这使得两国的情况都得到改善？

*5. “因为公司没有从二级市场获得任何资金，因此它对于经济来说没有一级市场重要。”给出你的观点。

6. 如果你发现一家公司明年将会破产，你会更愿意持有什么？那家公司的债券还是股票？

*7. 使用逆向选择来解释为什么你更愿意借钱给你的家人，而不是一个陌生人？

8. 设想一个你必须处理逆向选择带来的问题的例子。

*9. 为什么高利贷者相对于其他贷款者对道德风险问题关心比较少？

10. 你是一个雇主，那么你担心你的雇员会有什么样的道德风险问题？

*11. 如果贷方和借方之间不存在不对称信息，那么道德风险问题还会存在吗？

12. “没有信息和交易成本的世界里，金融中介是不会存在的。”这个观点正确，错误，还是不能确定？对你的答案给出解释。

*13. 你愿意把资金存到银行获得 5% 的利息，而让银行把钱以 10% 的利率借给你的邻居，还是更愿意自己直接借给他？

14. 在下面的列表中，按照货币市场工具的流动性和安全性给它们排序：

a. 美国短期国债

b. 可转让存单

c. 回购协议

d. 商业票据

*15. 讨论世界资本市场全球化的表现。

网络练习：金融系统概览

1. 有关金融机构的信息来源中有一家特别好，就是联储提供的“U.S. Flow of Funds Report”（“美国资金流动报告”）。该档案包括大多数金融中介的数据。可以访问 http://www.federalreserve.gov/releases/Z1 /来获取该数据。单击最新一期的数据。（如果你的电脑没有 Acrobat Reader 软件，你可能需要安装一份，该网站提供了一个免费的软件包的链接。）找到“Level Tables”（“水平表”）并回答以下问题：

a. 最新一期的数据是什么？

b. 商业银行持有的贷款占其总资产的百分比是多少？抵押贷款呢？

c. 储蓄贷款机构持有的抵押贷款占其总资产的百分比又是多少？

d. 信用合作社持有的抵押贷款和消费贷款各占其总资产的百分比是多少？

2. 世界上最著名的金融市场是纽约证券交易所。访问其网站 http://www.nyse.com 并回答以下问题：

a. 纽约证券交易所的使命是什么？

b. 公司如果想让其股票在纽约证券交易所上市，必须支付服务费。一家发行了 500 万股股票的公司的费用是多少？

第二部分 2

利率基础

第 3 章　理解利率的概念
第 4 章　利率行为
第 5 章　利率的风险结构与期限红构

第 3 章　理解利率的概念

3.1　绪言

利率是经济生活中最受关注的变量之一。由于它直接影响着我们每天的生活，并且对经济的发展有着重要的作用，因此几乎每天新闻媒体都对它的变动给予极大的关注。利率影响着我们日常类似于是消费还是储蓄、是否购置房产、应该购买债券还是直接储蓄等个人的决策。同时，它还影响着企业和家庭的经济决策，比如说对于他们持有的资金，是应该在新的设备或者工厂上投资，还是应该仅仅存在银行里获取利息。

在我们进行金融市场的学习之前，我们必须准确的把握利率这个词的含义。在这章里，我们接触到一个概念：到期收益率(yield to maturity) ,这是最能精确解释利率的含义的概念；当金融经济学家谈到利率这个术语的时候，他们的意思就是指到期收益率。我们将讨论信贷市场工具是如何衡量到期收益率的，并讨论一些其他的利率衡量方法（不够精确的）。我们还会发现债券的票面利率并不能很好的表明购买这个债券是否是一个好的投资，因为它的收益水平（收益率）可能并不等于其票面利率。最后，我们会探究真实利率——相对价格水平变动进行调整的利率，和名义利率——忽略价格水平变动影响的区别。

虽然对概念定义的学习不是课程中令人兴奋的部分，但是仔细阅读和理解本章所提到的概念非常重要。不仅是因为它们将一直贯穿这本教材的始终，同时还因为精确地掌握这些概念，可以使你对利率在日常生活和我们整个经济中的作用有十分清晰的了解。

3.2　利率的衡量

债务市场工具主要有以下四种：

1．普通贷款（simple loan）。它提供给借款人一定数量的资金（本金），借款人必须在到期日将本金全部偿付给贷款人，并且附加一定数量的利息。举例来说，如果银行通过普通贷款借给你 100 美元，期限一年，那么你需要在一年后偿付本金 100 美

元，并附加利息，比如说 10 美元。对企业的商业贷款通常是这种类型。

2. 固定支付贷款（fixed-payment loan）。它提供给借款人一定数量的资金，借款人需要在一定的年限中每个月偿付相同数量的资金，其中包括一部分本金和一部分利息。举例来说，如果你通过这种方式借款 1 000 美元，那么你需要在将来的 25 年中每年偿还 126 美元。分期付款（比如汽车贷款）和抵押贷款通常是这种类型。

3. 息票债券（coupon bond）。这种方式需要借款人每年支付给资金所有者固定的利息（息票支付），并在到期日将最后的数额（face value，par value，即面值）一次付清。其之所以命名为息票债券是因为当初债券的持有者定期的将债券的一部分（即息票）剪下并寄给债券发行者来取得利息收入。现在，绝大部分的息票债券已经不需要这么做了。举例来说，一张面值 1 000 美元的息票债券，会在 10年内每年付给你 100 美元的利息，并在 10 年末到期的时候，偿还给你面值 1 000 美元（债券的面值的增加通常以 1 000 美元为单位）。

息票债券可以通过三点特征来识别。首先是发行债券的公司或者政府机构。第二是债券的期限。第三是债券的息票利率，每年的支付金额用面值的百分比来表示。在我们的例子里，息票债券每年的支付金额为 100美元，面值是 1 000美元。息票利率就是 \$100/\$1 000 = 0.10 或者 10%。国债、票据和公司债券通常是这种类型。

4. 贴现债券（discount bond）（也叫做零息债券（zero-coupon bond））。持有者以低于面值的金额（折扣）获得这种债券，并在到期日按债券面值得到偿付。和息票债券不同，贴现贷款在期间没有任何利息支付，只是在到期日一次性偿还债券面值金额。举例来说，一张面值 1 000美元的贴现债券以 900 美元的价格售出，一年后债券持有者将获得 1 000 美元的偿付。美国短期国债，美国储蓄债券以及长期零息债券都属于这种类型。

这四种类型工具具有不同的偿付时间和方式：普通贷款和贴现债券只在到期日进行一次性偿付；而固定支付贷款和息票债券会定期向持有者偿付，直到到期日为止。你如何能够确定上述四种类型的工具中哪一种能给你带来最多的收入？由于它们不同的偿付方式和时间使得它们看起来完全不同，这会给你的决策带来困难。为了解决这个问题，我们将使用现值（present value）这个概念来衡量这些不同工具的利率。

3.2.1 现值

现值（present value）这个概念基于我们的一个常识：现在的一美元要比一年后的一美元更有价值。这个常识是正确的，因为你可以把你现在的一美元存进你的储蓄账户来获得利息，这样，在一年后你的所有将超过一美元。我们将更加正式地定义这个概念。

在普通贷款中，用利息支出和贷款金额的比值来确定贷款成本是自然而且明智的：衡量的标准是普通利率（simple interest rate）。在我们前面讨论普通贷款的例子

中，一个 100 美元的一年期贷款在到期的时候需要偿付 100 美元本金和 10 美元利息。应用我们上边的定义，普通利率 i 是：

$$i=\frac{\$\ 10}{\$\ 100}=0.10=10\%$$

如果你借出了这 100 美元，那么在第一年末你将获得 110 美元，可以写成如下的形式：

$$\$\ 100\times(1+0.10)=\$\ 110$$

如果你继续借出这 110 美元，在第二年末你将获得：

$$\$\ 110\times(1+0.10)=\$\ 121$$

或者，等价的，

$$\$\ 100\times(1+0.10)\times(1+0.10)=\$\ 100\times(1+0.10)^2=\$\ 121$$

继续这个贷款，在第三年末你将获得：

$$\$\ 121\times(1+0.10)=\$\ 100\times(1+0.10)^3=\$\ 133$$

你在每年末获得的金额如下图所示：



上面关于普通贷款的计算可以被总结如下：如果普通利率 i 用小数方式表示（比如例子中的 0.10 替代 10%），那么在借出这样一个贷款 n 年后，你获得的总收入将是：

$$\$\ 100\times(1+i)^n$$

我们同样可以将这个计算从后向前进行。因为当普通利率是 10% 的时候，今天的 100 美元在一年后将变成 110 美元，所以我们可以说一年后的 110 美元同今天的 100 美元价值相等。或者我们可以说在今天没有人会愿意以超过 100 美元的代价来取得一年后的 110 美元。同样的，我们可以说两年后的 121 美元，三年后的 133 美元都相当于今天的 100 美元。这个计算未来收入在今天的价值的过程叫做贴现未来（*discounting the future*）。我们前边的计算已经解决了如何计算将来收入在今天的价值的问题。举例来说，三年后收到的 133 美元，当 $i=0.10$ 时，

今天	未来
\$ 100	$\$\ 100\times(1+i)^3=\$\ 133$

所以

$$\$\ 100=\frac{\$\ 133}{(1+i)^3}$$

更一般的说，我们通过上边的算式来得到未来美元金额的现值（Present Value，PV），或者说贴现现值（present discounted value）。也就是说，n 年后的未来收入（Future Value，FV）当普通利率是 i 的时候在今天的价值是：

$$PV = \frac{FV}{(1+i)^n} \tag{1}$$

直观的说，公式 1 告诉我们如果你被许诺 10 年后将得到 1 美元，这 1 美元远没有你现在就拥有它有价值，因为你可以把这 1 美元进行投资，并在 10 年后获得超过 1 美元的总收入。

例 1：普通现值

当利率是 15% 的时候，两年后将获得的 $ 250 在今天的现值是多少？

解答：

现值将是 $ 189.04。使用公式 1：

$$PV = \frac{FV}{(1+i)^n}$$

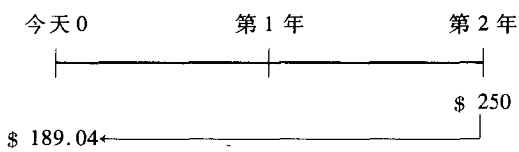
其中：FV = **两年后的收入** = $ 250

i = **年利率** = 0.15

n = **年数** = 2

那么

$$PV = \frac{\$\ 250}{(1+0.15)^n} = \frac{\$\ 250}{1.3225} = \$\ 189.04$$



现值这个概念是非常有用的，因为它使得我们可以在一个给定的普通利率 i 下通过把未来收入的现值进行累加来获得各种不同债务市场工具在今天的价值。这让我们可以对通过不同方式不同时间偿付的两个工具进行比较，比如说贴现债券和息票债券。我们已经看到，现值这个概念同时使得我们获得了一个对上面提到的四种债券市场工具的利率进行等价衡量的方法。

应用 储蓄贷款社的救援成本：真的有 5 000 亿美元吗？

政府在 1989 年对储蓄和信贷行业的经济援助是过去十年最重要的新闻故事之一。有很多文章指出这个经济援助的成本加在纳税人身上的压力超过了 5 000 亿美元——平均每个美国人超过 2 000 美元（包括所有的男人、女人和小孩）！5 000 亿美元——一个包含数字的华丽的政治语言，但实际上，它的成本真的有这么高吗？

答案是否定的，现值的概念可以告诉我们为什么。 5 000 亿美元的数字包括了一个在今后 40 年的债券支付。现值概念需要我们计算出这些金额在今天的价值，我们

必须对它们进行贴现。当我们完成这一步骤，我们发现总金额是 1 500 亿美元，而不是 5 000 亿美元。一个现值 1 500 亿美元的经济援助确实也让人吃惊，但却远达不到那种超过它三倍数字的令人恐慌的程度。（在第 17 章将对储蓄贷款社的危险和经济援助进行更深入的讨论。）

3.2.2 到期收益率(yield to maturity)

在计算利率的很多种方法中，最重要的一种是到期收益率。利率通过从债务工具获得的收入的现值和其现在的价值来计算。由于到期收益率的计算方法有着很好的经济含义，金融经济学家通常认为它是衡量利率最精确的方法。

为了更加深入的理解到期收益率，我们现在看看对于四种债务市场工具，它是如何计算的。

普通贷款 使用现值的概念，普通贷款的到期收益率是非常容易计算的。对于我们讨论过的一年贷款，今天的价值是 100 美元，一年后的收入是 110 美元(100 美元的本金加上 10美元的利息）。我们可以通过这些信息来计算到期收益率 i 来使得未来收入的现值同这个贷款今天的价值相等。

例 2:普通贷款

如果皮特向他的姐姐借了 100 美元，而她的姐姐希望一年后他能偿还 110 美元，那么这个贷款的到期收益率是多少？

解答：

这个贷款的到期收益率是 10% 。

$$PV = \frac{FV}{(1+i)^n}$$

其中：PV = 借款金额 = \$ 100

FV = 一年后还款金额 = \$ 110

n = 年数 = 1

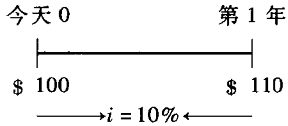
那么

$$\$\ 100 = \frac{\$\ 110}{(1+i)}$$

$$(1+i)\ \$\ 100 = \$\ 110$$

$$(1+i) = \frac{\$\ 110}{\$\ 100}$$

$$i = 1.10 - 1 = 0.10 = 10\%$$



对读者来说，上面对到期收益率的计算应该很眼熟，因为它和用利息收入 \$ 10 去除以本金 \$ 100 的结果相同；也就是说，它和普通利率相同。必须要注意的很重要的一点就是：在普通贷款中，普通利率和到期收益率相同。因此术语 i 同时代表到期收益率和普通利率。

学习指导 理解计算到期收益率的关键一点就是使得债务工具今天的价值和其未来收入的现值相等。学习这个原则的最好方法就是把它应用到我们在这里讨论以外的四种债务市场工具的其他具体实例中去。看看你是不是能够很好的在每个实例中建立等式并顺利解出到期收益率。

固定支付贷款 再强调一次这个类型的贷款是在贷款期内每年偿付固定的金额。举例来说，在一个固定支付的抵押贷款中，借款人每个月向银行偿付固定的金额直到贷款到期日整个贷款被全部还清。在计算固定支付贷款的到期收益率的时候，我们遵从我们在普通贷款中使用的同样的原则——让贷款今天的价值和其未来收入的现值相等。由于固定支付贷款不仅仅包含一次偿付，所以它的现值是一系列收入现值的总和(使用公式 1)。

在我们前面的例子中，贷款金额是 1 000 美元,需要在将来 25 年每年偿付 126 美元。则现值用如下方法计算：在第一年末，有一个现值是 $\$126/(1+i)$ 的偿付 在第二年末，有一个现值是 $\$126/(1+i)^2$ 的偿付 如此继续,直到第 25 年末，最后一次一个现值是 $\$126/(1+i)^{25}$ 的偿付做出。使贷款今天的价值（1 000 美元）和上述一系列现值的总和相等；

$$\$1\,000 = \frac{\$126}{1+i} + \frac{\$126}{(1+i)^2} + \frac{\$126}{(1+i)^3} + \cdots + \frac{\$126}{(1+i)^{25}}$$

更一般的，对于固定支付贷款，

$$LV = \frac{FP}{1+i} + \frac{FP}{(1+i)^2} + \frac{FP}{(1+i)^3} + \cdots + \frac{FP}{(1+i)^n} \qquad (2)$$

其中：LV = 贷款价值

FP = 每年固定的偿付金额

n = 贷款年数

对于固定支付贷款来说，贷款价值、每年固定的偿付金额和贷款年数是已知的，只有到期收益率未知。所以我们可以通过这个等式解出到期收益率 i。因为这个计

算很复杂，所以有人建立了计算用表来通过确定的贷款价值、每年固定偿付金额和贷款年数来查知到期收益率。举例来说，在上面的例子中，一个 25 年，每年固定偿付 126 美元的贷款，在解公式 2 的表中查得到期收益率是 12%。房地产经纪人在手边通常有这样一个表（或者有相似功能的便携计算器），这样他们就可以很快的告知潜在的房屋购买者如果他们要通过抵押贷款来购买房屋的话，每年（或者每月）的精确分期付款金额（见图 1）。

7%	偿付贷款所需的月还款额						
	期限（年）						
金额	5	10	15	17	20	25	30
25	0.50	0.29	0.22	0.21	0.19	0.18	0.17
50	0.99	0.58	0.45	0.42	0.39	0.35	0.33
75	1.49	0.87	0.67	0.63	0.58	0.53	0.50
100	1.98	1.16	0.90	0.84	0.78	0.71	0.67
200	3.96	2.32	1.80	1.68	1.55	1.41	1.33
300	5.94	3.48	2.70	2.52	2.33	2.12	2.00
400	7.92	4.64	3.60	3.36	3.10	2.83	2.66
500	9.90	5.81	4.49	4.20	3.88	3.53	3.33
600	11.88	6.97	5.39	5.04	4.56	4.24	3.99
700	13.86	8.13	6.29	5.88	5.43	4.95	4.66
800	15.84	9.29	7.19	6.72	6.20	5.65	5.32
900	17.82	10.45	8.09	7.56	6.98	6.36	5.99
1 000	19.80	11.61	8.99	8.40	7.75	7.07	6.65
2 000	39.60	23.22	17.98	16.79	15.51	14.14	13.31
3 000	59.40	34.83	26.96	25.19	23.26	21.20	19.96
4 000	79.20	46.44	35.95	33.59	31.01	28.27	26.61
5 000	99.01	58.05	44.94	41.98	38.76	35.34	33.27

图 1　抵押贷款还款表

上表适用于利率在 7%时的贷款。为了找出贷款的月还款额，在第一列找出贷款的金额，然后在那一行里找到贷款的到期期限。对于一个面值 1 000 美元、25 年期、7% 利率的固定支付贷款，应用这个方法指出月还款额是 7.07 美元(每年 84.84 美元)。

例 3:固定支付贷款

你决定购买一所新的房子，并需要 100 000 美元的抵押贷款。你从银行借得了利率为 7% 的这笔贷款。那么如果还款期限是 20 年，你每年需要还给银行多少钱？

解答：

每年你需要还给银行 9 439.29 美元。

$$LV = \frac{FP}{1+i} + \frac{FP}{(1+i)^2} + \frac{FP}{(1+i)^3} + \cdots + \frac{FP}{(1+i)^n}$$

其中：LV = 贷款金额 = \$ 100 000

　　i = 年利率 = 0.07

　　n = 年数 = 20

那么

$$\$\ 100\,000 = \frac{FP}{1+0.07} + \frac{FP}{(1+0.07)^2} + \frac{FP}{(1+0.07)^3} + \cdots + \frac{FP}{(1+0.07)^{20}}$$

使用表中的数据来计算抵押贷款的分期付款金额。首先从第一列找出贷款金额，然后找到其和贷款年限的交叉点。一个贷款额 100 000 美元、20 年期限、年利率 7% 的固定支付贷款，每年还款额为 \$ 9 300（7.75 × \$ 100 × 12）。使用表格计算的月还款额只是近似值。

使用金融计算器来计算：

n = 年数 = 20

PV = 贷款金额（LV）= −100 000

FV = 20 年后的贷款金额 = 0

i = 年利率 = 12%

然后按下 PMT 键 = 固定每年支付金额（FP）= \$ 13 387.88

息票债券　计算息票债券的到期收益率，我们将应用前边使用过的同样原则：使债券今天的价值和其未来收入的现值相等。由于息票债券也有不止一次的偿付，其现值是一系列利息支付的现值的总和加上最后面值支付的现值。

一个面值是 1 000 美元，10 年期，每年支付 100 美元（10% 的息票利息）利息的息票债券的现值用如下的方法计算：在第一年末，有一个现值是 \$ 100/(1 + i) 的 \$ 100 的利息支付；在第二年末，有另一个现值是 \$ 100/$(1+i)^2$ 的 \$ 100 的利息支付 如此下去直到到期日，那时有一个现值是 \$ 100/$(1+i)^{10}$ 的利息支付加上最后的现值为 \$ 1 000/$(1+i)^{10}$ 的面值偿付。让债券今天的价值（其现在的价值，用 P 表示）同其未来收入的现值相等：

$$P = \frac{\$\ 100}{1+i} + \frac{\$\ 100}{(1+i)^2} + \frac{\$\ 100}{(1+i)^3} + \cdots + \frac{\$\ 100}{(1+i)^{10}} + \frac{\$\ 1\,000}{(1+i)^{10}}$$

更一般的来说，对于任何的息票债券有①，

$$P = \frac{C}{1+i} + \frac{C}{(1+i)^2} + \frac{C}{(1+i)^3} + \cdots + \frac{C}{(1+i)^n} + \frac{F}{(1+i)^n} \tag{3}$$

其中：P = 息票债券的价格

　　C = 每年的利息支付

①绝大部分的期票债券按季度进行利息支付，而不是像这里假设的那样按年支付。这对计算的影响非常小，在这里被忽略。

F = 债券的面值

n = 债券到期年数

在公式 3 中，利息支付的金额、债券的面值、债券到期年数以及息票债券的价格都是已知的，只有到期收益率未知。因此我们可以通过这个公式来计算到期收益率①。如同固定支付贷款一样，这个到期收益率的计算也很复杂，所以有人建立了计算息票债券的到期收益率的表格（图 2），通过确定的息票利率，到期年数和它的价格来查出期票债券的到期收益率。一些商用计算器也有这个功能。

10.00%	100 美元面债债券的价值									
收益率(%)	到期日									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
10.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
10.25	99.77	99.57	99.38	99.21	99.06	98.92	98.79	98.68	98.57	98.48
10.50	99.55	99.14	98.77	98.43	98.13	97.85	97.61	97.38	97.18	96.99
10.75	99.32	98.71	98.16	97.66	97.21	96.80	96.44	96.11	95.81	95.54
11.00	99.10	98.29	97.56	96.90	96.30	95.77	95.29	94.85	94.46	94.11
11.25	98.88	97.87	96.96	96.14	95.41	94.75	94.16	93.62	93.15	92.71
11.50	98.65	97.45	96.37	95.40	94.53	93.74	93.04	92.42	91.85	91.35
11.75	98.43	96.03	95.78	94.66	93.65	92.75	91.95	91.23	90.59	90.01
12.00	98.21	96.62	95.20	93.93	92.79	91.78	90.87	90.06	89.34	88.70
12.25	98.00	96.21	94.62	93.20	91.94	90.81	89.81	88.92	88.12	87.42
12.50	97.78	95.80	94.05	92.49	91.10	89.87	88.77	87.79	86.93	86.16
12.75	97.56	95.40	93.48	91.78	90.27	88.93	87.74	86.69	85.76	84.93

图 2　债券表

这个表用于息票利率为 10% 的债券。为了找出债券的价格，在第一列里先找到它的到期收益率，然后在那一行找到债券的到期年限。对于一个息票利率为 10% ,到期收益率是 12.25% 的 8 年期债券，用这个方法找到它的价格是每 100美元面值 88.73 美元(也就是 1 000 美元面值的价格是 889.20 美元）。

例 4:息票债券

一张息票利率为 10% ,面值 1 000 美元，到期收益率为 12.25%，期限为 8 年，确定其现在的价格是多少？

解答：

债券的价格是 889.20 美元。见图 2，在左边列中找到到期收益率的数值，在那一行中找到债券的年限。表 2 指出当债券的面值是 100 美元时价格是 88.92 美元。由于我们要求的债券的面值是 1 000 美元,其价格是 889.20 美元（$ 88.92 ×10）。

①在其他有的地方，也叫做内部收益率。

使用金融计算器来计算：

n = **债券到期年限** = 8

FV = **债券面值** = -1 000

i = **年利率** = 12.25%

PMT = **年利息支付金额** = 100

表 1　票面利率为 10%的 10 年期息票债券

（面值为 1000 美元）

债券价格（$）	到期收益率（%）
1 200	7.13
1 100	8.48
1 000	10.00
900	11.75
800	13.81

表 1 中列出了几个不同价格下息票债券的到期收益率。其中有三个有趣的现象：

1. **当息票债券的价格和其面值相同的时候，其到期收益率和其息票利率相同。**

2. **息票债券的价格和其到期收益率负相关：当到期收益率上升的时候，债券的价格下降；当到期收益率下降的时候，债券的价格上升。**

3. **当债券价格低于面值的时候到期收益率将超过息票利率。**

这三点对所有息票债券都适用，而且如果你仔细考虑我们计算到期收益率的过程，会发现这些结论并不奇怪。当你在利率 10% 的时候在银行存入 1 000 美元，你可以每年从中提取 100 美元的利息，并在 10 年后获得最初的 1 000 美元本金。这和你购买表 1 中分析的面值为 1 000 美元，息票利率为 10% 的 10 年期息票债券的效果是相同的。如果你按照面值购买这个债券，那么它提供给你的到期收益率就是 10%，同息票利率相同。同理可知，对于息票债券，如果你按照面值购买，那么它提供的到期收益率和其息票利率一定相同。

我们很容易得出债券价格和到期收益率是负相关的。当到期收益率 i 上升的时候，债券价格公式中所有分母变量都会上升。因此，当用到期收益率衡量的利率上升的时候，就意味着债券的价格将下降。对这个现象的另一种解释是当利率升高的时候，意味着未来的利息支付和最后的本金支付贴现的价值降低，因此债券的价格必然会下降。有一种特别的息票债券在这里要单独讨论，因为它的到期收益率特别容易计算。这种债券叫做永续年金（perpetuity，也称永久年金）；这是一种没有到期日，没有本金偿付的永久债券，它只是永久的进行一个固定的利息支付 C。在计算永续

年金的价格的时候，公式 3 变成了如下的形式①：

$$P=\frac{C}{i} \tag{4}$$

其中：P =永续年金的价格

C = 每年的利息支付

永续年金一个最好的特点就是你通过它的价格计算公式，可以很清晰的看到当利率上升的时候，债券价格将下降。举例来说，如果一个永续年金每年偿付 100 美元，而利率为 10%，那么它的价格将是 \$ 1 000 = \$ 100/0.10。如果利率上升到 20%，那么它的价格将会下降到 \$ 500 =/ \$ 100/0.20。我们也可以把那个公式写成下面的形式：

$$i=\frac{C}{P} \tag{5}$$

例 5：永续年金

一个价格 2 000 美元，每年偿付 100 美元的永续年金的到期收益率是多少？

解答：

到期收益率是 5%。

$$i=\frac{C}{P}$$

其中：C = 每年偿付金额 = \$ 100

P = 债券价格 = \$ 2 000

那么

$$i=\frac{\$\ 100}{\$\ 2\,000}$$

$$i=0.05=5\%$$

贴现债券　贴现债券的到期收益率的计算和普通贷款的计算相似。让我们假设

①永久年金的价格公式是

$$P=\frac{C}{1+i}+\frac{C}{(1+i)^2}+\frac{C}{(1+i)^3}+\cdots$$

可以写作

$$P=C(x+x^2+x^3+\cdots)=\frac{1}{1-x}\quad x<1$$

因此

$$P=C\left(\frac{1}{1-x}-1\right)=C\left[\frac{1}{1-1/(1+i)}-1\right]$$

由此经过变换得到

$$P=C\left(\frac{1+i}{i}-\frac{i}{i}\right)=\frac{C}{i}$$

一个贴现债券，比如说一年期美国国债，将在一年后偿付 1 000 美元。如果它现在的购买价格是 900 美元，那么使这 900 美元同一年后的 1 000 美元的现值相等，适用公式 1 ，得到

$$\$\ 900 = \frac{\$\ 1\,000}{1+i}$$

解出 i，

$$(1+i) \times \$\ 900 = \$\ 1\,000$$

$$\$\ 900 + \$\ 900i = \$\ 1\,000$$

$$\$\ 900i = \$\ 1\,000 - \$\ 900$$

$$i = \frac{\$\ 1\,000 - \$\ 900}{\$\ 900} = 0.111 = 11.1\%$$

更一般的，对所有一年期的贴现债券，其到期收益率为：

$$i = \frac{F-P}{P} \qquad (6)$$

其中：F = 贴现债券的面值

P = 贴现债券的现行价格

换言之，到期收益率等于一年后偿付金额相对于现行价格的增加值（即 $F-P$ ）除以现行价格（即 P）。在正常情况下，投资者持有这些债券会获得正的收益，也就是说债券会低于其面值销售。因此，$F-P$ 应该是正的，同时，到期收益率也是正的。然而，事情并不总是这样，就像最近日本的反常情况所指出的一样（见专栏 1）。

这个等式的一个重要特征就是它指出，对于贴现债券，到期收益率和债券的现行价格是负相关的。这和我们在讨论息票债券的时候得出的结论一样。举例来说，公式 6 指出，当债券的现行价格从 900 美元上升到 950 美元的时候，说明债券在其期限内的价值上升变小，到期收益率从 11.1% 下降到 5.3% 。同样的，到期收益率的下降，说明了贴现债券现行价格的上升。

小结 现值的概念告诉你现在的 1 美元比未来的 1 美元更有价值，因为你可以使用这 1 美元获得利息。具体些讲，n 年后收到的 1 美元在今天仅仅价值 $\$\ 1/(1+i)^n$。债务工具的一系列未来支付的现值等于每次支付的现值的总和。债务市场工具的到期收益率是使得未来收入的现值等于这些工具现行价格的利率。由于计算到期收益率的方法基于很合理的经济原理，所以金融经济学家认为它是对利率最精确的描述。

我们对各种不同债券到期收益率的计算揭示了债券的现行价格同其利率是负相关的：当利率上升，债券的价格下降，反之亦然。

专栏1 环球观察

负国债利率？日本做出了示范

我们通常假设利率是正的。负利率意味着你愿意在今天为一个债券付出比你将来要得到的更多的钱（就像我们计算贴现债券到期收益率的公式里说明的那样）。负利率看起来是不可能的，因为你会选择自己持有现金，这样你至少可以在将来拥有和现在一样的金额。

日本人的所作所为告诉我们上面的推理并不总是正确的。在 1998 年 11 月，日本的 6 月期国债的利率变成了负数，为 -0.004%，也就是说投资者要付出比债券偿付面值更多的钱来获得债券。这实在是一个非常特别的事件，因为在过去的 50 年，全世界的所有国家都没有出现过这种负利率的情况。这是如何发生的呢？

在第 5 章我们会看到，日本经济的疲软以及负的通货膨胀率使得它们的利率处于一个非常低的水平，但这仍然不能解释负利率的存在。答案是大的投资者觉得持有这种 6 个月期国债来对资金进行保值要比他们自己持有现金方便得多，因为这些国债通常是大面额的，而且可以通过电子方式储存。日本国债的这些优点使得一些投资者愿意持有它，即使是负利率也不在乎，虽然仅从货币角度看，他们自己持有现金会在将来有更多的收入。很明显，国债的方便是有限的，所以利率也只能稍稍低于 0。

3.3 利率的其他衡量方法

到期收益率是对利率最精确的衡量，当金融经济学家提到利率这一术语时，他们就是指到期收益率。除非特别声明，术语利率和到期收益率在本书中是可以互相替代的。然而，由于到期收益率在某些时候难于计算，所以一些其他的，不是十分精确的利率的衡量方法在债券市场中也在被使用。当你阅读报纸新闻的时候，你经常会碰到其中的两种：当年收益率(current yield)和折价收益率(yield on a discount basis)，理解它们的含义并知道它们和到期收益率的差别，对读者来说十分重要。

3.3.1 当年收益率

当年收益率是对息票债券的到期收益率的一个近似值。它经常被使用是因为相对于到期收益率来说，它非常容易计算。它被定义为每年的息票利息除以债券价格：

$$i_c = \frac{C}{P} \tag{7}$$

其中 i_c = 当年收益率

P = 息票债券的价格

C = 每年的息票利息

这个公式和计算永续年金的到期收益率的公式 5 是相同的。因此对于永续年金，当年收益率是对到期收益率精确的衡量。当一个息票债券的期限很长（比如说 20 年或者更多），它同永久支付息票利息的永续年金就很相似了。因此你可以预料到在长期的息票债券中，当年收益率是对到期收益率的一个很好的近似，你也可以放心地使用它来替代到期收益率，而免去了查找计算用表的麻烦。然而，当息票债券的期限越来越短的时候（比如说少于 5 年），当年收益率和永续年金的差别就越来越大，当年收益率对于到期收益率的近似也就越来越差。

我们已经看到当债券价格和债券面值相同的时候，到期收益率和息票利率（息票利息除以债券面值）会相等。因为当年收益率等于息票利息除以债券价格，所以当债券价格和债券面值相同的时候，当年收益率同样等于息票利率。这样我们就会有下面的结论，当债券以面值销售的时候，当年收益率就等于到期收益率。这意味着债券价格和债券面值越接近，当年收益率对到期收益率的近似度就越好。

当年收益率和债券价格是负相关的。在我们提到过的息票利率为 10% 的息票债券，当债券价格从 1 000 美元上升到 1 100 美元的时候，当年收益率从 10%（= \$ 100/ \$ 1 000）下降到 9.09%（= \$ 100/ \$ 1 100）。在表 1 中已经指出，到期收益率和债券价格也是负相关的，当债券价格从 1 000 美元上升到 1 100 美元时，到期收益率从 10% 下降到 8.48%。从中我们可以看到一个重要的事实：当年收益率和到期收益率总是向相同方向变动，当年收益率的上升标志着到期收益率的上升。

例 6：当年收益率

一个面值 1 000 美元，息票利率为 10.95% 的息票债券，当其现行价格为 921.01 美元时，它的当年收益率是多少？

解答：

当年收益率是 11.89%

$$i_c = \frac{C}{P}$$

其中：C = 每年息票利息 $= 0.1095 \times \$\ 1\,000 = \$\ 109.50$

P = 债券价格 $= \$\ 921.01$

那么

$$i_c = \frac{\$\ 109.50}{\$\ 921.01} = 0.1189 = 11.89\%$$

当年收益率（每年的息票利息除以债券价格）的一般特点可以被总结如下：当息

票债券的现行价格和其面值越接近，当息票债券的期限越长，当年收益率对到期收益率的近似程度会越高；当息票债券的现行价格和其面值差距越大，当息票债券的期限越短，当年收益率对到期收益率的近似度就越差。无论当年收益率对到期收益率的近似效果如何，它和到期收益率总是向着相同方向变动。

3.3.2　折价收益率

在有方便的计算器和电脑之前，美国国债的自营商发现计算到期收益率非常困难。作为替代，他们用折价收益率来为国债的利率标价，并且一直使用到今天。折价收益率的正式定义如下：

$$i_{db}=\frac{F-P}{F}\times\frac{360}{\text{债券期限}}$$

其中：i_{db} =折价收益率

F = 贴现债券的面值

P = 贴现债券的购买价格

这种计算利率的方法有两个特性。第一，在计算到期收益率的时候它使用面值的盈利百分比($F-P)/F$，而不是购买价格的盈利百分比($F-P)/P$ 第二,它对每年收益的计算基于一年为 360 天，而不是 365 天。

由于这些特性，折价收益率相对于到期收益率来说，低估了利率。在我们前面的一年期债券中，面值为 1 000 美元,以 900 美元销售，折价收益率将是：

$$i_{db}=\frac{\$\ 1\,000-\$\ 900}{\$\ 1\,000}\times\frac{360}{365}=0.099=9.9\%$$

而我们当初计算的这个债券的到期收益率是 11.1%。折价收益率比到期收益率低了超过 10%。大约 1% 多一点的低估是来自对于一年天数的设定：当债券为一年到期的时候，公式右边的第二部分是 360/365 =0.986 而不是 1.0。

更严重的低估是因为它使用了面值的收益百分比，而不是购买价格的收益百分比。因为，从定义可以知道，购买价格总是低于债券面值的，面值的盈利百分比要比购买价格的盈利百分比小很多。购买价格和债券面值的差距越大，折价收益率比到期收益率低的就越多。由于购买价格和债券面值的差距会随着债券期限的增加而增加，我们可以得出下面的关于折价收益率和到期收益率的结论：折价收益率总是低于到期收益率，而这种差距会随着债券期限的延长而加剧。

折价收益率的另一个特点是，同到期收益率一样，它和债券的价格负相关。举例来说，当债券价格从 900 美元上升到 950 美元，前面的公式指出折价收益率将从 9.9% 下降到 4.9%。同时，到期收益率从 11.1%下降到 5.3%。在这里我们发现了另一个折价收益率和到期收益率的重要联系：它们总是同方向变动的，也就是，折价收益率的上升同时意味着到期收益率的上升；折价收益率的下降也意味着到期收益率的下降。

例 7：折价收益率

一个一年期的面值为 1 000 美元的贴现债券，当其购买价格为 875 美元时，它的折价收益率是多少？

解 答：

折价收益率是 12.33%

$$i_{db}=\frac{F-P}{F}\times\frac{360}{\text{债券期限}}$$

其中：F = 债券面值 = \$ 1 000

P = 债券的购买价格 = \$ 875

债券期限 = 一年 = 365 天

那么

$$i_{db}=\frac{\$\ 1\ 000-\$\ 875}{\$\ 1\ 000}\times\frac{360}{365}$$

$$i_{db}=0.1250\times0.9863=0.1233=12.33\%$$

折价收益率的特点可以被总结如下：相对于更精确的到期收益率，折价收益率对利率总是低估；贴现债券的期限越长，这种低估越显著。虽然在有些方面折价收益率对利率的衡量有误导，然而它总是和到期收益率向着相同的方向变动。

应 用 **债券版面**

《华尔街日报》导读

现在我们已经了解了各种不同的利率定义，让我们应用我们已经学过的知识来看看华尔街日报的债券版面上都有一些什么样的信息。下面的“金融新闻”的几个图框内包括了日报上列出的在 2002 年 1 月 2 日的三种不同种类债券。第一个图框里包括了美国长期国债和中期国债的信息。它们都是息票债券，它们之间唯一的不同就是它们的从发行开始的到期期限：中期国债的期限是在 10 年以内，而长期国债的期限超过 10 年。

在“利率”(“Rate”）和“到期期限”(“Maturity”）两栏中的信息提供了债券的息票利率和到期日。举例来说，T-bond 1 的息票利率是 $6\frac{1}{4}\%$，说明面值为 1 000 美元在 2002 年 1 月到期的这种债券，它每年偿付 62.50 美元的利息。用债券市场的说法，它写成 2002 年 $6\frac{1}{4}$s 国债。右边的三列告诉我们有关债券的价格。按照惯例，在债券市场中所有的债券都以 100 美元面值作为基准。而且，冒号后的数字表示以

32 作为分母的分数的分子部分。在 T-bond 1 中，第一个价格是 100:11,表示 $100\frac{11}{32}=100.343$,或者说对于 1 000 美元面值的债券，实际价格是 1 003.43 美元。买单（Bid）列中的价格告诉你如果卖出这个债券可以获得的金额；卖单（Asked）列中的价格，告诉你购买债券需要支付的金额（你可以认为 bid 的价格是批发价,asked 的价格是零售价）。Chg 列中的数字指出相对前一个交易日，这个债券买单价格的变动，其计价以 1/32 作为单位（本例中为 -1/32）。

注意到对于所有的债券，卖出价格总是比买入价格高，你知道其中的原因吗？两个价格之间的差异（价差,spread）为债券的自营商提供了利润。对于 T-bond 1 ,自营商用 100:11 的价格买入，用 100:12 的价格卖出，他就获得了 1/32 的利润。该利润使得自营商可以继续生存并为你能够随心所欲的买入卖出债券提供相应的服务。

Ask Yld 列中的数字就是债券的到期收益率，T-bond 1 的到期收益率就是 1.45%。它就是用我们前面提到的方法，并以卖出价格（“asked price”)作为债券价格计算得出的。之所以用卖出价格来计算到期收益率是因为到期收益率只有当你决定购买并持有债券来获得收益的时候才对你更为有用。如果你打算卖出债券而不是继续持有，那么你不会太在意它的收益情况。

当年收益率的数据通常不会出现在报纸上长期国债的报价中，不过我们把它们加在这里使得你能看到现实世界中当年收益率对到期收益率的近似情况。我们先前的讨论已经有了一些关于什么情况下当年收益率是对到期收益率的一个良好近似，而什么时候不是的结论。

T-bond 3 和 4 的期限超过 20 年，这意味着它们的特点很类似于永续年金。那么当年收益率应该在这时是对到期收益率很好的近似，事实也是如此：当年收益率和到期收益率的差异不超过到期收益率的 0.6% ,即使像 T-bond 3 这样债券价格和面值相差了超过 25% 的债权，当年收益率对到期收益率的近似度仍然非常好。

现在让我们来研究一下期限要短的多的 T-bond 1 和 T-bond 2。T-bond 1 和 T-bond 2 的价格和面值差异不到 1%，我们可以看到当年收益率对到期收益率的近似程度是多么的差，它比到期收益率高了将近 5 个百分点。这证实了我们之前关于当年收益率的结论：债券价格和债券面值相差比较大的时候，用当年收益率来近似到期收益率可能在很大程度上误导我们。

还有两种类型的债券在报纸上的报导很类似于长期国债和票据。政府机构的各种证券，包括由类似于美国政府的住宅抵押信贷机构（Ginnie Mae）发放的有价证券——它用来向储贷行业提供贷款，以及国际机构例如世界银行发行的有价证券。免收利息所得税的债券是另一种在报导上很类似于长期国债和票据的，不同的是，它通常不提供到期收益率的计算。免收利息所得税的债券包括地方政府和其他一些公共机构发行的免除联邦所得税的债券。

金融新闻追踪
长期国债和中期国债

债券的价格和利率每天都在报刊上公布。在华尔街日报上，相关信息可以在报纸的'Treas./Govt. Issues'部分"Treasury Bonds, Notes&Bills."标题下找到。

GOVT. BOND & NOTES

	Rate	Maturity Mo/Yr	Bid	Asked	Chg.	Ask Yld.	
T-bond 1	6¼	Jan 02n	100:11	100:12	-1	1.45	Current Yield = 6.23%
	6⅜	Jan 02n	100:11	100:12	-1	1.57	
	14¼	Feb 02	101:15	101:16	-2	1.47	
T-bond 2	6¼	Feb 02n	100:22	100:23	-1	1.54	Current Yield = 6.21%
T-bond 3	8	Nov 21	126:17	126:18	+35	5.74	Current Yield = 6.32%
	7¼	Aug 22	117:23	117:24	+33	5.77	
	7⅝	Nov 22	122:14	122:15	+34	5.76	
T-bond 4	7⅛	Feb 23	116:14	116:15	+34	5.77	Current Yield = 6.12%

2001年12月31日　星期一

以100万美元或更高金额的柜台交易报价为代表

国债的报价一般在下午。长期国债在bid和asked两列中的报价，冒号后面的数字表示以32为分母的分数的分子：101:01就意味着101 1/32。以1/32作为变动单位。*n* 代表中期国债；*i* 代表有关的通货膨胀率。短期国债的报价以100作为分母，用折扣率的形式报价。到期日以结算日期计算。所有的到期收益率都基于卖出价计算。最近13周和26周的短期国债用粗体表示。对于可提前赎回的债券，如果报价高于面值，到期收益率用最早的可赎回日期计算；如果报价低于面值，到期收益率用最后的结算日计算。

资料来源：eSpeed/Cantor Fitzgerald.　　　* 发布日期数据

美国国债的本息剥离债券的报价在东部时间下午2点发布，同样以100万美元或更高金额的交易为基准。在bid和asked列中，冒号后面的数字代表以32作为分母的分数的分子：99:01表示99 1/32。以1/32作为变动单位。到期收益率用卖出价计算。ci表示剥离的息票利息；bp表示长期国债的剥离本金；np表示中期国债的剥离本金。对于可提前赎回的债券，如果报价高于面值，到期收益率用最早的可赎回日期计算；如果报价低于面值，到期收益率用最后的结算日计算。

资料来源：Bear, Steams & Co. via Street Software Technology Inc

资料来源：Wall Street Journal, January 2, 2002, p. C13. Republished by permission of Dow Jones, Inc. via Copyright Clearance Center, Inc. © 2002 Dow Jones and Company, Inc. All Rights Reserved Worldwide.

第二个“金融新闻追踪”的图框里，提供了美国短期国债的报价收益，如同我们已经知道的，这是一种贴现债券。由于不存在息票，这些债券只用到期日来区分，你可以在第一列看到这个信息。第二列，“Days to Mat. ”提供了现在距离债券到期日的天数。这种债券的自营商通常用折价收益率来报价。 Bid 列中告诉人们卖出债券可以获得的折价收益率 ;Ask 列中告诉人们买入债券可以获得的折价收益率。和长期国债一样，自营商通过卖出价比买入价高的部分来获得利润，这使得卖出的折价收益率要低于买入的折价收益率。

Chg列指出相对于前一个交易日卖出折价收益率的变动。当金融分析人员说到这个变动时，他们通常用基点(basis points）来表示，也就是百分之一的百分点来表示。举例来说，一个金融分析人员描述 2002年1月3日到期的短期国债的卖出折价收益率有 -0.01% 的变动时，一般会说折价收益率降低了一个基点。

金融新闻追踪
短期国债

短期国债的信息也可以在华尔街日报上的“ Treas./Govt. Issues’部分“ Treasury Bonds, Notes&Bills. ’标题下找到。

短期国债

Jan 03'02	1	1.68	1.67	-0.01	1.69	Apr 04'02	92	1.70	1.69	+0.01	1.72
Jan 10'02	8	1.67	1.66	-0.01	1.68	Apr 11'02	99	1.70	1.69	+0.01	1.72
Jan 17'02	15	1.67	1.66	…	1.68	Apr 18'02	106	1.70	1.69	…	1.72
Jan 24'02	22	1.69	1.68	-0.01	1.71	Apr 25'02	113	1.70	1.69	+0.01	1.72
Jan 31'02	29	1.63	1.62	+0.01	1.64	May 02'02	120	1.71	1.70	…	1.73
Feb 07'02	36	1.67	1.66	+0.01	1.69	May 09'02	127	1.73	1.72	+0.01	1.75
Feb 14'02	43	1.70	1.69	+0.01	1.72	May 16'02	134	1.74	1.73	…	1.77
Feb 21'02	50	1.70	1.69	+0.01	1.72	May 23'02	141	1.75	1.74	…	1.78
Feb 28'02	57	1.70	1.69	+0.01	1.72	May 30'02	148	1.76	1.75	+0.01	1.79
Mar 07'02	64	1.71	1.70	…	1.73	Jun 13'02	162	1.79	1.78	+0.01	1.82
Mar 14'02	71	1.70	1.69	…	1.72	Jun 13'02	162	1.79	1.78	+0.01	1.82
Mar 21'02	78	1.69	1.68	…	1.71	Jun 20'02	169	1.79	1.78	+0.01	1.82
Mar 28'02	85	1.69	1.68	…	1.71	Jun 27'02	176	1.79	1.78	+0.01	1.82

资料来源:Wall Street Journal, January 2, 2002, p. C15. Republished by permission of Dow Jones. Inc. via Copyright Clearance Center, Inc. © 2002 Dow Jones and Company, Inc. All Rights Reserved Worldwide.

我们以前已经学过，折价收益率比在 Ask Yld 列中披露的到期收益率要低。我们比较 Ask 和 Ask Yld 两列中的数据就可以得到证据。我们同样可以从中证实我们

当初计算折价收益率得出的结论：折价收益率对到期收益率的低估随着债券期限的延长而增加。

第三个“金融新闻追踪”图框里包括了在纽约证券交易所交易的公司债券的报价。在美国证券交易所交易的债券的报价方式和此相同。第一列确定了债券的发行企业。我们这里看到的债券都是由美国电话电报公司（AT&T）发行的。第二列提供了债券的息票利率和到期日（债券 1 是 7 3/4 和 2007 年）。Cur. Yld. 列指出了债券的当年收益率(6.8)，Vol. 列给出了债券当天的成交量（10 张面值 1 000 美元的债券进行了交易）。Close 列给出了每 100 美元面值的债券当天的收盘价。104 1/4 的价格，对于 1 000 美元面值的债券而言，其交易价格就是 1 042.50 美元。Net Chg. 列中的数据是相对于前一个交易日收盘价的净变动。

有两个债券还给出了到期收益率。这个信息通常不在报纸上披露，我们在这里使用它是为了让我们能够更好地看到，对于一个短期内到期的债券而言，比如 2007 年到期的 $7\frac{3}{4}$s，当年收益率的误导有多么的大。7.4% 的当年收益率是对利率很大的误导，因为实际到期收益率是 6.72%。相反，对于 2031 年到期的 $8\frac{5}{8}$s，由于其期限超过 30 年，当年收益率和到期收益率几乎相等。

金融新闻追踪

公司债券

在华尔街日报上，公司债券的价格和收益可以在“NYSE \ AMEX Bonds”找到。

公司债券

Volume，$ 1 932 000

	Bonds	Cur Yld	Vol	Close	Net Chg.	
Bond 1	ATT 7¾07	7.4	10	104¼	-¾	到期收益率 =6.72%
	ATT 6s 09	6.3	46	95½	-⅛	
	ATT 8⅛22	8.1	15	100⅛	…	
	ATT 6½29	7.6	10	85¾	-1¼	
Bond 2	ATT 8⅝31	8.5	20	102	-⅝	到期收益率 =8.44%

资料来源：Wall Street Journal, December 26, 2001, p. C16. Republished by permission of Dow Jones, Inc. via Copyright Clearance Center, Inc. © 2001 Dow Jones and Company, Inc. All Rights Reserved Worldwide.

3.4 名义利率和实际利率的差别

到目前为止，我们对利率的讨论中，一直忽略了通货膨胀对借款成本的影响。我们一直使用到现在的利率是不考虑通货膨胀水平的，它应该更精确的被称作名义利率(nominal interest rate)，以便区别于和经过对预期价格水平变动进行过调整的实际利率(real interest rate)，实际利率能够更好的反应借款的实际成本。① 实际利率更精确的是通过以埃尔文·弗雪(Irving Fisher)——20世纪最伟大的货币经济学家之一的名字命定的弗雪等式(Fisher equation)来定义的。费雪等式定义名义利率等于实际利率加上预期通货膨胀率 π^e。②

$$i = i_f + \pi^e \tag{9}$$

对等式进行变换，我们发现实际利率等于名义利率减去预期通货膨胀率：

$$i_r = i - \pi^e \tag{10}$$

为了确定这个定义是否有意义，让我们假设一种情况，你准备借出一个一年期的普通贷款,利率是 5%($i=5\%$)，同时你预期价格水平在这一年中会上升 3%($\pi^e=3\%$)。做出这个借款以后，在一年后，你实际上获得了 2% 的收入，也就是说你的购买商品和服务的能力增加了 2%。

在这个案例中，从实际购买商品和服务的角度看，你挣得的利率就是 2,即：

$$i_r = 5\% - 3\% = 2\%$$

这和费雪定义的一样。

例 8:实际利率和名义利率

当一年内的名义利率是 8%,预期通货膨胀率是 10%，那么这一年的实际利率是多少？

解答：

实际利率是 -2%。虽然你在年末可以获得 8% 额外的金额，但你要使用比原来

①在文中定义的实际利率更准确地说是指预计实际利率(ex ante real interest rate)，因为它是根据预期的价格水平变动进行调整。这个实际利率是对经济决策最有用的实际利率，因此通常当金融经济学家提到实际利率的时候，就是指的这个定义。通过对实际（已经发生的）价格水平变动进行调整的利率叫做已发生实际利率(ex post real interest rate)。它用来描述借出贷款者在实际情况下获得的收益成果。

②费雪等式的一个更精确的表达式是：

$$i = i_r + \pi^e + (i_r \times \pi^e)$$

这是因为

$$1 + i = (1 + i_r)(1 + \pi^e) = 1 + i_r + \pi^e + (i_r \times \pi^e)$$

在等式两边消去 1，就得到了刚才的等式。对于很小的 i_r 和 π^e、$i_r \times \pi^e$ 非常的小，可以忽略不计，因此我们就得到了文中的等式。

金额多 10% 的金额来获得同样的商品或服务。结果是相对于一年前，你购买商品和服务的能力下降了 2% 。

$$i_r = i - \pi^e$$

其中 i = 名义利率 = 0.08

π^e = 预期通货膨胀率 = 0.10

那么

$$i_r = 0.08 - 0.10 = -0.02 = -2\%$$

作为一个贷款借出者，你显然不愿意接受例 8 中的贷款条款，因为在该项交易中，你实际的利率将是负的 2%。反过来讲，作为借款人，你会很高兴接受这样一个贷款，因为在年末，相对于实际的商品和服务，你偿还的金额要比一年前你借到的少 2%。当实际利率很低的时候，借款的动机会强于放贷的动机。

实际利率和名义利率的差别是非常重要的，因为实际利率能够更好的反应借款的实际成本，也就能更好的预示借款和放贷的意愿。它看起来是人们在债务市场行为更好的指导。图 3 给出了 1953 到 2001 年美国三个月短期国债的名义利率和估计实际利率，从中我们可以看出名义利率和实际利率的变动方向并不总是一致。（这对于世界上其他国家也是正确的。）特别的，当 70 年代名义利率非常高的时候，实际利率却相当低。如果用名义利率的标准判断，你可能认为债务市场会紧缩，因为借款的成本太高。然而，估计实际利率可以看出，这种想法是完全错误的。实际上，当时借款的成本相当的低。①

直到最近，美国的实际利率也是不能直接观察到的，因为报道的只有名义利率。在 1997 年 1 月，这一切都改变了，因为美国财政部开始发行指数债券（indexed bonds)，它的利息和本金支付会随着价格水平的变动而调整。

①因为绝大部分的利息收入在美国都要缴纳联邦所得税，持有债券的实际收入并不是由菲舍尔等式定义的实际利率来计算的，而是还要扣除所得税，也就是用税后实际利率来计算，它等于税后名义利率减去预期通货膨胀率。对于一个税率是 30%的入来讲,一个 10%利率的债券的税后利率只是 7% ,因为 30% 的利息收入要交给国家税务局（Internal Revenue Services)。当预期通货膨胀率是 20%的时候，这个债券税后的实际利率是 -13%（=7% -20%）。更一般的讲，税后实际利率可以写成：

$$i(1 - \tau) - \pi^e$$

其中：τ = 所得税率

这个税后实际利率的公式对于绝大部分的美国公司和个人来说，能更好地计量借款的实际成本，因为在计算所得税的时候，他们可以从他们的收入中除去利息支付的金额。也就是说，如果你的所得税率是 30% ,并且你获得了一个利率为 10%的抵押贷款，你可以在你的收入中减去这 10% 的利息支付，从而把你需要缴纳的所得税减少一部分，这部分相当于你支付的利息的 30% 。这是后，你税后的借款名义成本就是 7%（10% 减去其中的 30%），而当预期通货膨胀率是 20% 的时候，有效的实际借款成本同样是 -13%（=7% -20%）。

如同例子里指出的那样，税后实际利率总是低于用费雪等式计算出的实际利率。如果相对税后实际利率的计量进行更深入的讨论，请参考弗莱德里克 · S. 米什金（Frederic S. Mishkin） 的“The Real Interest Rate: An Empirical Investigation,” *Carnegie-Rochester Conference Series on Public Policy* 15 (1981)：151—200.

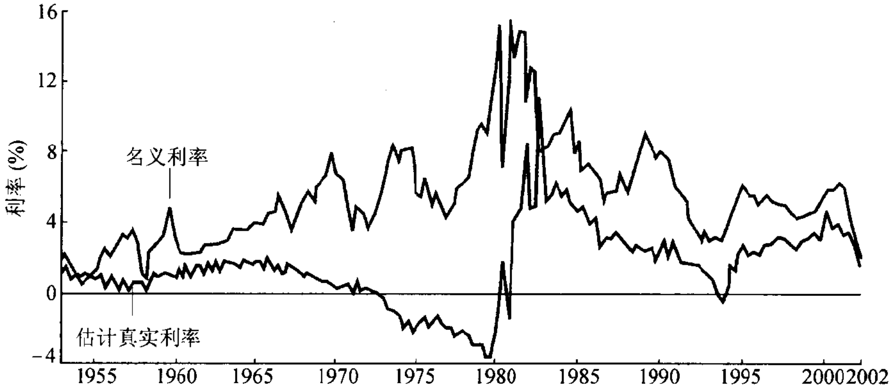


图 3 实际和名义利率（三月期短期国债），1953—2001

资料来源：名义利率来源于 Citibase 的数据库。实际利率通过使用 Frederic S. Mishkin 的《The Real Interest Rate：An Empirical Investigation》（*Carnegie-Rochester Conference Series on Public Policy* 15（1981）：151—200）中列出的步骤得出。该步骤包括将预期的通胀率看作过去的利率、通胀率和时间趋势的函数，以估计出预期通胀率，然后用名义利率减预期通胀率即得到实际利率。

专栏 2

随着 TIPS 的发行，实际利率在美国已经可以被直接观察到了

当美国财政部决定发行 TIPS（保护通胀长期国债）——一种指数债券，已经显得有些晚了。其他的一些国家，比如英国、加拿大、澳大利亚和瑞士已经比美国早迈出了这一步。（在 1998 年 9 月，美国财政部也开始发行对小投资者提供通胀风险保护的系列 1 储蓄债券。）

这些指数债券成功的在债券市场取得了一定的位置，并且使得政府能够更好的筹集到更多的资金。同时，由于它们的利息和本金偿付相应的对于价格水平的变动进行调整，这些债券的利率给实际利率的衡量提供了一个直接的方法。这些指数债券对于政策制定者非常有用，特别是那些货币政策制定者，因为用名义利率减去这些债券的利率，就可以得到更为准确的预期通货膨胀率，这是一个非常有用的信息。举例来说，在 1999 年 1 月 26 日，10 年期国债的利率是 5.1%，同时 10 年期的 TIPS 的利率是 3.8%。那么这意味着预期在将来 10 年的通货膨胀率，就是这两个利率的差异，也就是 1.3%。私人部门发现 TIPS 提供的信息非常有效：很多商业银行和投资银行通常都披露以 TIPS 计算出的美国通货膨胀率。

3.5 利率和收益率的差别

很多人认为一个债券的利率是对于他们持有它所需要知道的全部信息。如果投资者欧文拥有一个收益率是 10% 的长期债券，而同期利率却已经上升到了 20% ,他还觉得自己会变得更加富有的话，他将会后悔莫及：就像我们马上要看到的那样，他已经血本无归。一个投资者持有债券或者其他的证券的投资在一个特定的时期内究竟表现有多好，是由收益(return)来精确衡量的，或者用更准确的词汇来说，是收益率(rate of return)。对于任何有价证券，收益率都定义为持有者收到的收入加上证券价格的变动，然后除以证券的购入价格。为了使这个定义更加清晰，让我们来看看一个购入价格是 1 000 美元，持有一年的债券给投资者带来的收益率：

$$\frac{\$\ 100+\$\ 200}{\$\ 1\,000}=\frac{\$\ 300}{\$\ 1\,000}=0.30=30\%$$

你会对我们计算出的收益率感到惊奇：它是 30% ,而我们在表 1 中看到,到期收益率只有 10%。这说明一个债券的收益率不一定和它的利率相等。我们现在看到利率和收益率的差别有多重要，虽然在很多证券中它们是密切相关的。

学习指导 这里讨论的收益率概念非常重要,因为它将贯穿本书始终。确定你已经完全了解了收益率的计算方法,并且知道为什么它和利率有所差别。这样将使后面的课程变得容易理解。

更一般的讲，在时间 t 到时间 $t+1$ 的期间，一个债券的收益率可以写做：

$$R=\frac{C+P_{t+1}-P_t}{P_t} \tag{11}$$

其中：R = 在 t 到 $t+1$ 期间内持有债券的收益率

P_t = 债券在时间 t 的价格

P_{t+1} = 债券在时间 $t+1$ 的价格

C = 息票利息

例 9:收益率

一个面值为 1 000 美元的债券以面值购入，在一年后以 800 美元的价格售出，它的息票利率是 8% ，那么持有这个债券的收益率是多少？

解答：

持有债券一年的收益率是 -12%。

$$R=\frac{C+P_{t+1}-P_t}{P_t}$$

其中：C = 息票利息 = $ 1 000 × 0.08 = $ 80

　　P_{t+1} = 售出价格 = $ 800

　　P_t = 购入价格 = $ 1 000

那么

$$R = \frac{\$\ 80 + (\$\ 800 - \$\ 1\ 000)}{\$\ 1\ 000} = \frac{-120}{1\ 000} = -0.12 = -12\%$$

一个方便的方法来写公式 11 是认识到它可以被分成两个独立的部分：

$$R = \frac{C}{P_t} + \frac{P_{t+1} - P_t}{P_t}$$

第一部分就是当年收益率 i_c（息票利息除以购入价格）：

$$\frac{C}{P_t} = i_c$$

第二部分是资本利得率（资本收益率，rate of capital gain），或者说是债券相对于购入价格的价格变动：

$$\frac{P_{t+1} - P_t}{P_t} = g$$

其中：g = 资本利得率。那么公式 11 就可以被写做：

$$R = i_c + g \tag{12}$$

这说明了债券的收益率等于其当年收益率加上资本利得率。公式 12 证明了我们刚才的发现。因此即使是一个当年收益率同到期收益率相等的债券，收益率和利率也有非常大的差异。当债券的价格有很可观的变动，产生了可观的资本利得或损失的话，收益率和利率的差异会更加显著。

为了更好的看清这一点，让我们看看当利率上升的时候，有不同期限的债券的收益率的变化。表 2 列出了一些息票利率为 10%，以面值购入的债券的利率从 10% 上升到 20% 的时候，一年收益率的变化。这张表中一些关键的规律一般来讲对于所有债券都适用：

只有当债券到期的期限和持有期相同时，债券的最初到期收益率和收益率才相等（表 2 中的最后一个债券）。

- 如果债券的到期期限比持有期要长的话，利率的上升会导致债券价格的下降，从而产生资本损失。
- 债券距离到期日的期限越长，利率变动引起的债券价格变动越大。
- 债券距离到期日的期限越长，当利率上升的时候，收益率会变得越低。

即使债券最初有相当高的票面利率，在实际利率上升的时候，它的收益率仍然可能变成负数。

表 2 当利率从 10%升至 20%时，到期期限不同息票率为 10%的债券的一年收益

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
债券购买时距到期日的时间	初始年收益(%)	初始价格($)	次年价格($)	资本收益率(%)	收益率(2+5)(%)
30	10	1 000	503	-49.7	-39.7
20	10	1 000	516	-48.4	-38.4
10	10	1 000	597	-40.3	-30.3
5	10	1 000	741	-25.9	-15.9
2	10	1 000	917	-8.3	+1.7
1	10	1 000	1 000	0.0	+10.0

* Calculated using Equation 3.

通常在开始的时候，学生很难理解利率的上升意味着债券的投资是一个很差的投资（就像可怜的欧文疑惑的那样）。理解这个的诀窍在于认识到利率的上升意味着债券价格的下降。因此利率的上升意味着资本损失的发生，而如果这个损失足够大的话，这个债券实际上就是一个非常差的投资。举例来说，我们在表 2 中看到，当利率从 10% 上升到 20% 的时候，购买时还有 30 年到期的债券产生了 49.7% 的资本损失。这个损失实在太大，以至于超过了 10% 的当年收益率，从而造成了 -39.7% 的收益率（损失）。如果欧文没有卖出债券，这个资本损失通常被形容为“账面损失”（“paper loss”）。但无论如何，这是一个确实的损失，因为如果他没有购买债券而是把资金放在银行里的话，他现在可以以更低的价格用相同的资金购买更多的债券。

3.5.1 期限和债券收益率的不稳定性：利率风险

长期债券价格受利率的变动的影响更为显著，这一规律可以用来解释债券市场行为的一个重要事实：长期债券的价格和收益率相对短期债券更为不稳定。一年内价格变动超过正负 20%，伴随着相应的收益率的变动，对于 20 年以上的长期债券来讲，是非常正常的。

我们现在看到利率的变动使得投资于长期债券的风险很高。实际上，由于利率的变动造成的资产收益风险非常显著，所以我们给它一个特定的名词：利率风险（**interest rate risk**）。我们在以后的章节可以看到，管理利率风险是金融机构的管理人员关注的最重要的事情之一。

虽然长期债券有很高的利率风险，但短期债券却没有太高的利率风险。实际上，

如果债券的到期期限和持有期一样短的话，那么就根本不存在利率风险。① 我们在表 2 的最下面看到的一个息票债券，它的收益率是完全确定的 ——和购买时就知道的到期收益率相等。理解为什么在到期期限和持有期相同的时候，没有利率风险的关键是认识到（在此案例中）债券在持有期末的价格是已经确定的。利率的变动对这些债券在持有期末的价格没有任何影响，因此收益率会同在购买时已知的到期收益率相等。

专栏 3

帮助投资者选择他们期望的利率风险

因为很多投资者想知道自己究竟面临多大的利率风险，一些共同基金试图教会投资者有关利率风险的危险性，同时向投资者提供不同的投资组合供投资者挑选 。

例如，Vanguard Group 提供 8 支独立的高级债券共同基金。在他们的招股说明书中，Vanguard 列出了他们持有这些债券的平均到期日，并计算出利率每变动正负 1% 时，债券价值的变动。其中的 3 支基金投资于平均到期期限为一到三年的债券，这些债券的利率风险最低。另 3 支基金持有平均到期期限为 10 年的债券，利率风险为中等。2 支基金持有平均到期期限为 15 到 30 年的债券，利率风险最高。

通过提供这些信息，Vanguard 希望能够提高它在基金市场上的份额。我们不难理解 Vanguard 为什么能成为最成功的共同基金之一。

3.5.2 再投资风险

到现在为止，我们假定所有短期债券的持有期和到期期限相同，并且没有利率风险。然而，如果一个投资者的持有期要长于债券的到期期限的话，那么投资者将暴露在一种叫做再投资风险（ reinvestment risk） 的利率风险下。再投资风险的产生是由于短期债券投资的资金需要在将来不确定的利率下进行再投资。

为了理解再投资风险，我们假设投资者欧文的持有期为两年，他决定现在以面值购入 1 000 美元面值的一年期债券，并在一年后再购买一年期债券。如果最初的利率是 10% ，欧文在第一年末会拥有 1 100 美元。如果一年后一年期债券的利率上升

①关于如果债券的到期期限和持有期一样短的话就不存在利率风险，这一结论只适用于贴现债券和零息债券这种没有期间利息支付的债券。在期间进行利息支付的息票债券需要把这些利息支付在未来进行再投资。因为再投资时的利率是不确定的，所以即使到期期限和持有期一样，息票债券的收益率仍然是不确定的。然而，利息收入再投资的风险一般来说是非常小的，所以基本来说，当债券期限和持有期相同的时候，息票债券的利率风险是非常小的。

到 20%，欧文会发现购买 1 100 美元的一年期债券会在第二年末带给他 \$ 1 100 × (1 + 0.20) = \$ 1 320。那么欧文的两年收益率将是（\$ 1320 - \$ 1 000）/ \$ 1 000 = 0.32 = 32%，相当于年收益率 14.9%。在这种情况下，欧文的收入要比在最初直接购买两年期利率为 10% 的债券获得的收入要多。因此，当欧文的持有期超过他购买债券的到期期限的时候，他会因为利率的上升而受益。相反的，如果在第一年末一年期债券利率下降到 5%，欧文将在第二年末只有 1 155 美元的收入：\$ 1 100 × (1 + 0.05)。这时他两年的收益率为(\$ 1 155 - \$ 1000) / \$ 1 000 = 0.155 = 15.5%，年收益率为 7.2%。当持有期比到期期限长的时候，欧文由于利率的下降而招致了损失。

我们已经看到了，当持有期超过债券到期期限的时候，由于未来再投资的利率的不确定，整体投资的收益率也是不确定的——简而言之，这就是再投资风险。我们同时看到，当持有期超过债券到期期限的时候，投资者在利率上升的时候受益，在利率下降的时候受损。

小结

真正说明债券投资在整个持有期间的表现的指标是债券的收益率，只有当持有期和债券的到期期限相同的时候，收益率才等于债券的到期收益率。当债券的到期期限长于持有期的时候，投资者将面临利率风险：利率的变动会导致资本利得和资本损失，这会使得收益率和购买时候已知的到期收益率产生很显著的差异。利率风险对长期债券更为重要，因为其中的资本利得和资本损失更为显著。这也是为什么长期债券不被认为在持有期内是能提供确定收益率的安全资产的原因。当债券的到期期限短于持有期的时候，投资者将面临再投资风险。再投资风险的产生是因为短期债券取得的收入需要在未来不确定的利率下进行再投资。

应 用　退休人员是否应该在“金边”长期债券投资？

一个通常的言论认为退休人员应该把他们的钱投资在“金边”债券上，比如美国长期国债，因为这个可以给他们带来安全而确定的收益。在今天的金融市场，这真的是一个好的建议吗？

利率风险的概念指出，上述问题的答案是否定的。因为长期债券的收益率非常的不稳定。为了看清这个，让我们检验一下长期债券的收益率，比如 2015 年到期的国债 11¼s（一个息票利率是 11¼%，2015 年到期的息票债券）。表 3 提供了它从 1990 年到 2001 年的价格和年收益率。（为了确定你确实理解了收益率和息票债券的概念，你可以自己试着用公式 11 来计算这些收益率。）

你可以看到，这些被认为是安全的投资的收益率的变动是多么的显著，在某些年收益率很低，甚至是负的。如果退休人员在某些时候需要卖出债券来付清账单，这样他们有的时候持有债券仅仅一年左右，他们会发现如果债券价格处于下跌时期，他们

将处在严重的经济困难之中。结论：真正的安全只存在于短期债券中。退休人员们要注意了！

表 3　2015 年的美国 $11\frac{1}{4}$s 国债的价格和年收益，1990—2001

年	年末价格	收益(%)
1990	$129\frac{24}{32}$	+5.4
1991	$141\frac{27}{32}$	+18.0
1992	$141\frac{14}{32}$	+7.6
1993	$154\frac{6}{32}$	+17.0
1994	$132\frac{3}{32}$	-7.0
1995	160	+29.6
1996	$149\frac{12}{32}$	+0.4
1997	$156\frac{4}{32}$	+12.1
1998	$156\frac{8}{32}$	+7.3
1999	$141\frac{4}{32}$	-2.5
2000	$156\frac{14}{32}$	+18.8
2001	$153\frac{3}{32}$	+5.1

金融机构经理实务

计算存续期间来衡量利率风险

在我们早先对于利率风险的讨论中，我们看到当利率变动的时候，还有较长到期期限的债券的价格变动更大，也就是说相对于还有较短到期期限的债券，它们的利率风险要更大。虽然这是一个很有用的论据，但为了衡量利率风险，金融机构的经理需要更多的关于当利率变动时，实际资本利得或者损失的确定数目的信息。为了达到这个目的，经理们需要使用存续期间（duration）的概念：债券支付流的平均寿命。

两个债券有着相同的到期期限并不意味着它们有着相同的利率风险。一个还有 10 年到期的长期贴现债券（也叫做零息债券）在到期日的时候作出所有偿付；而息票利率为 10% 的 10 年期息票债券，在到期日之前已经做了很可观的现金利息支付。因为息票债券比贴现债券更早的进行偿付，我们可以猜测它的利率风险要比同期的贴现债券的要低。

实际上，这正是我们在例 10 中发现的规律。

例 10：资本利得率

面值为 1 000 美元的 10 年期零息债券，当利率从 10% 上升到 20% 的时候，计算它的资本利得率或损失。

解答：

资本利得率或损失是 -49.7%。

$$g = \frac{P_{t+1} - P_t}{P_t}$$

其中：P_{t+1} = 一年后的债券价格 $= \frac{\$\ 1\ 000}{(1+0.20)^9} = \$\ 193.81$

P_t = 今天的债券价格 $= \frac{\$\ 1\ 000}{(1+0.10)^{10}} = \$\ 385.54$

那么

$$g = \frac{\$\ 193.81 - \$\ 385.54}{\$\ 385.54}$$

$$g = -0.497 = -49.7\%$$

但我们在表 2 中已经计算过，息票利率 10% 的 10 年期息票债券的资本利得率是 -40.3%。我们看到 10 年期息票债券的利率风险要比 10 年期零息债券的风险要小，所以息票债券的有效到期期限（一般用于衡量利率风险），预期来说，要比零息债券的有效到期期限短。

计算存续期间

为了计算债券的有效到期期限，国家经济研究署的一个研究员弗莱德里克 · 马考雷(Frederick Macaulay）在半个世纪以前就创造了存续期间这个概念。因为零息债券在债券到期前没有任何利息支付，所以把它的有效到期期限就定义为它实际的到期期限。马考雷发现他可以通过把息票债券分割成一系列的零息债券来得到息票债券的有效到期期限。一个面值为 1 000 美元，息票利率是 10% 的息票债券可以分成以下的一系列零息债券：一个 100 美元的一年期零息债券（相当于 1 000 美元按照 10% 的息票利率在一年后进行的 100 美元的息票利息支付),一个 100 美元的两年期零息债券（相当于 1 000 美元按照 10% 的息票利率在两年后进行的 100 美元的息票利息支付）…… 一个 100 美元的 10 年期零息债券（相当于 1 000 美元按照 10% 的息票利率在 10 年后进行的 100 美元的息票利息支付），和一个 1 000 美元的 10 年期零息债券（相当于 10 年后的面值本金偿付）。这一系列零息债券（原书错误为息票债券 coupond bond）按时间顺序排列如下：

Year When Paid	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Amount		$ 100	$ 100	$ 100	$ 100	$ 100	$ 100	$ 100	$ 100	$ 100	$ 100 $ 1 000

相同的一系列零息债券在表 4 的第 2 列被列出，用来计算息票利率是 10% 的 10 年期息票债券的存续期间。

表 4　计算当利率为 10% 时面值 1 000 美元息票利率 10% 的十年期息票债券的存续期间

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
年	现金支付（零息债券）（\$）	现金支付的现值(PV)(i = 10%)（\$）	权重(占总现值的百分比 = PV/\$ 1 000)(%)	加权的到期期限 (1×4)/100（年）
1	100	90.91	9.091	0.09091
2	100	82.64	8.264	0.16528
3	100	75.13	7.513	0.22539
4	100	68.30	6.830	0.27320
5	100	62.09	6.209	0.31045
6	100	56.44	5.644	0.33864
7	100	51.32	5.132	0.35924
8	100	46.65	4.665	0.37320
9	100	42.41	4.241	0.38169
10	100	38.55	3.855	0.38550
10	1 000	385.54	38.554	3.85500
总计		1 000.00	100.000	6.75850

为了得到这一系列零息债券的有效到期期限，我们希望通过对每个零息债券的价值所占总价值的百分比来对它们的有效到期期限进行加权求和。换一种说法，这一系列零息债券的存续期间就应该是每个零息债券有效到期期限通过其占总价值的百分比进行的加权平均。我们在表 4 中分几步做到这个。首先，我们按第 3 列中的利率 10% 计算每个零息债券的现值。然后在第 4 列中我们把每个现值除以 \$ 1 000 ，也就是这些零息债券的总现值，来得到每个零息债券价值占总价值的百分比。需要注意的是，正如第 4 列最下面一行显示的那样，这些权重的总和一定要是 100%。

为了得到这一系列零息债券的有效到期期限，我们把这些加权的到期期限在第 5 列相加，得到 6.76 年。这个数据就是息票利率为 10% 的 10 年期息票债券的有效到期期限，因为这个债券就相当于这一系列的零息债券。简而言之，我们看到存续期间就是一系列支付时期的加权平均值。

表 4 中对存续期间的计算可以写成下面的形式：

$$DUR = \sum_{t=1}^{n} t \frac{CP_t}{(1+i)^t} \Big/ \sum_{t=1}^{n} \frac{CP_t}{(1+i)^t} \quad (13)$$

其中：DUR = 存续期间

t = 到现金支付的时间

CP_t = 在时间 t 进行的现金支付（包括利息和本金）

i = 利率

n = 债券的到期期限

这个公式没有表 4 中的计算那么直观，但它的优点是易于编成程序来通过计算器或者电脑来计算，这样使得存续期间的计算变得非常容易。

如果我们计算一个息票利率为 10% 的 11 年期息票债券的存续期间，利率同样是 10%，我们发现它将是 7.14 年，要超过 10 年期的 6.76 年。于是我们就可以得出我们预期的结论：在其他条件相同的情况下，债券的到期期限越长，它的存续期间也就越长。

你可能认为息票债券的到期期限已经足够你计算它的存续期间了。然而，事情并不是这样的。为了看清这一点，并给你更多的计算存续期间的练习，在表 5 中我们再一次计算息票利率为 10% 的 10 年期息票债券的存续期间，不过利率变成了 20%。表 5 的计算揭示了在更高的利率下，息票债券的存续期间从 6.76 年下降到 5.72 年。这个解释很简单明了。当利率更高的时候，未来的现金支付在计算现值的时候折扣的更厉害，而在总价值中的比重下降。在表 5 中我们看到，这些现金支付的相对比重下降，因此债券的有效到期期限下降。我们由此得到了一个重要的结论：在其他条件相同的情况下，利率上升，债券的存续期间缩短。

表 5　计算当利率为 20% 时面值 1 000 美元息票利率 10% 的十年期息票债券的存续期间

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
年	现金支付（零息债券）（$）	现金支付的现值（PV）（i=20%）（$）	权重（占总现值的百分比 =PV/$ 580.76）（%）	加权的到期期限 (1×4)/100（年）
1	100	83.33	14.348	0.14348
2	100	69.44	11.957	0.23914
3	100	57.87	9.965	0.29895
4	100	48.23	8.305	0.33220
5	100	40.19	6.920	0.34600
6	100	33.49	5.767	0.34602
7	100	27.91	4.806	0.33642
8	100	23.26	4.005	0.32040
9	100	19.38	3.337	0.30033
10	100	16.15	2.781	0.27810
10	1 000	161.51	27.808	2.78100
总计		580.76	100.000	5.72204

息票债券的息票利率也同样影响它的存续期间。举例来说，一个息票利率是20%的 10 年期息票债券，当利率是 10%的时候，我们通过刚才同样的过程计算，得出它的存续期间是 5.98 年，相对的息票利率是 10% 的时候，存续期间是 6.76 年。关于这个的解释是，高的息票利率意味着相对更多的现金支付在债券生存期的早期进行，因此债券的有效到期期限将缩短。这样我们得到了关于存续期间的第三个结论：在其他条件相同的情况下，息票利率越高，存续期间就越短。

学习指导 为了确定你已经确实理解了计算存续期间的方法，你应该对表 4 和表 5 中的数据计算来进行练习。试着建立当利率是 10% 时，息票利率为 10% 的 11 年期息票债券存续期间的计算表，以及我们上文提到的当利率是 10% 时，息票利率为 20% 的 10 年期息票债券的存续期间的计算。来看看你是否得到和文中相同的结果。你也可以通过做本章最后有关存续期间计算的习题来得到更多的练习。

存续期间一个另外的特点是它在被应用于证券组合投资的时候同样有用。我们的例子说明存续期间等于一系列现金支付的存续期间的加权平均（相应的零息债券的有效到期期限）。所以，如果我们计算两个不同的证券的存续期间，可以很容易的看出这个投资组合的存续期间就应该是两个证券存续期间的加权平均。

例 11：存续期间

一个金融机构的经理持有的债券中有 25% 的存续期间为 5 年，另 75% 的存续期间为 10年。那么这个投资组合的存续期间是多少？

解答：

存续期间是 8.75 年。

$$(0.25 \times 5) + (0.75 \times 10) = 1.25 + 7.5 = 8.75 \text{ 年}$$

我们现在看到证券投资组合的存续期间就等于投资组合中每个证券存续期间的加权平均，其中每个证券的权重由其在投资组合中所占的比例决定。存续期间的这个特点也经常被称作存续期间的可加性（*additive property of duration*），而且因为它意味着证券投资组合的存续期间可以很容易的用其中每个证券的存续期间来计算，所以它是非常有用的一个特性。

总的来说，我们关于息票债券存续期间的计算说明了以下 4 个问题：

1. 其他条件相同的情况下，债券到期期限越长，它的存续期间越长。
2. 其他条件相同的情况下，当利率上升，息票债券的存续期间缩短。
3. 其他条件相同的情况下，债券的息票利率越高，它的存续期间越短。
4. 存续期间的可加性：证券投资组合的存续期间就等于投资组合中每个证券存续期间的加权平均，其中每个证券的权重由其在投资组合中所占的比例决定。

存续期间和利率风险

我们现在已经知道了存续期间如何计算，我们现在想知道现实中金融机构经理是如何利用存续期间来衡量利率风险的。如下面的公式所示，证券的存续期间给出了当给定利率的变动时，证券价格的具体变动：

$$\%\Delta P \approx -\text{DUR} \times \frac{\Delta i}{1+i} \tag{14}$$

其中：$\%\Delta P = (P_{t+1} - P_t)/P_t =$ 证券从时间 t 到时间 $t+1$ 价格变动的百分比

$=$资本利得

DUR = 存续期间

i = 利率

例 12：存续期间和利率风险

一个养老保险基金管理人持有息票利率为 10% 的 10 年期息票债券，当前的市场利率是 10%。当明天市场利率上升到 11% 的时候，这个基金将面临多大的损失？

解答：

债券价格变动的近似百分比为 −6.15%。

在表 4 中我们已经看到，这个债券的存续期间是 6.76 年。

$$\%\Delta P \approx -\text{DUR} \times \frac{\Delta i}{1+i}$$

其中：DUR = 存续期间 = 6.76

Δi = 利率变动 = 0.11 − 0.10 = 0.01

i = 当前利率 = 0.10

那么

$$\%\Delta P \approx -6.76 \times \frac{0.01}{1+0.10}$$

$$\%\Delta P \approx -0.0615 = -6.15\%$$

例 13：存续期间和利率风险

现在这个养老基金管理人可以通过持有息票利率为 20% 的 10 年期息票债券来替代刚才提到的息票利率为 10% 的债券。我们前边已经提到过，在市场利率为 10% 的时候，这种息票利率为 20% 的 10 年期息票债券的存续期间是 5.98 年。那么请计算当市场利率从 10% 上升到 11% 的时候，债券价格的近似变动。

解答：

这个债券价格的变动近似为 −5.4%。这个变动要比具有更长存续期间的息票

债券的价格变动小得多。

$$\% \Delta P \approx -\mathrm{DUR} \times \frac{\Delta i}{1+i}$$

其中：DUR = 存续期间 = 5.98

Δi = 利率变动 = 0.11 − 0.10 = 0.01

i = 当前利率 = 0.10

那么

$$\% \Delta P \approx -5.98 \times \frac{0.01}{1+0.10}$$

$$\% \Delta P \approx -0.054 = -5.4\%$$

这个养老保险基金管理人应该认识到息票利率为 20% 的债券的利率风险要比息票利率为 10% 的债券低，因此他应该转向投资息票利率为 20% 的息票债券。

例 12 和 13 引领那个养老保险基金管理人得到了一个关于存续期间和利率风险的重要结论：一个证券的存续期间越长，那么在给定的市场利率变动下，这个证券的市场价格的变动就越大。因此，证券的存续期间越长，它的利率风险越大。

这个推断对于投资组合也同样适用。因此通过用我们提出的方法来计算投资组合的存续期间，一个基金管理人可以很容易的确定整个基金正暴露在多大的利率风险下。我们将在 22 章进一步看到，存续期间的概念对于管理利率风险非常有用，而且它被银行和金融机构的经理们广泛的使用。

小 结

1. 到期收益率是对利率最精确的衡量，它是通过使得未来所有收入的现值等于债务工具当前价值的利率。应用这个原则揭示了债券的价格和利率是负相关的：当利率上升，债券的价格下降，反之亦然。

2. 另外两个不够精确的利率衡量方法通常用于对息票债券和贴现债券利率的报价。当年收益率，等于息票利息除以息票债券的价格，当债券的到期期限比较短而债券的价格和面值相差比较大的时候，对到期收益率的近似度很不好。折价收益率低估了贴现债券的到期收益率，而且这种低估在债券的到期期限比较长的时候变得很严重。虽然它们对于利率有相当的误导，但通常它们的变动方向和到期收益率是一致的。

3. 真实利率定义为名义利率减去预期的通货膨胀率。相对于名义利率，它能够更好的衡量人们借款或者放贷的意愿，同时它也能更好的标志着信贷市场的紧张程度。

4. 收益率能告诉你持有债券的表现，它可能和用到期收益率计量的利率有很大

的差别。长期债券的价格当利率变动的时候会有很大的变动，也就是说承受着利率风险。资本利得或者损失的数额可能很大，这也是长期债券为什么不被看作是可以带来确定收益的安全资产的原因。到期期限短于持有期限的债券同样面临着再投资风险，这是因为对于短期债券，其资金在未来进行再投资的时候面临的利率是不确定的。

5. 一支债券的支付流的平均时间叫做存续期间，是有效到期期限（准确衡量利率风险的到期期限）的一种衡量方法。当其他条件相同，利率越低，息票债券的息票利率越低，或者债券的到期期限越长，债券的存续期间越长。存续期间是可加的：一个证券投资组合的存续期间就等于投资组合中每个证券存续期间的加权平均，其中每个证券的权重由其在投资组合中所占的比例决定。存续期间越长，当给定利率变动时，债券价格的变动就越大。因此，存续期间越长，利率风险越大。

主要术语

基点	固定支付贷款	真实利率
息票债券	指数债券	实际条件
息票利率	利率风险	再投资风险
当年收益率	名义利率	收益率（收益率）
贴现债券（零息债券）	永续年金	普通贷款
存续期间	现值（贴现值）	折价收益率
面值	资本利得率	到期收益率

问题

*1. 当利率是 20% 的时候，明天的 1 美元和今天相比是否更有价值？利率如果是 10% 呢 ？

2. 你刚刚中了 2 千万美元的大奖，它将在未来二十年中每年付给你 1 百万美元(免税),你真的赢了 2 千万美元吗？

*3. 如果利率是 10% ，一个一年后付给你的 1 100 美元,两年后付给你 1210 美元，三年后付给你 1 331 美元的债券的现值是多少？

4. 如果上个问题中的债券被以 4 000 美元的价格售出，那么到期收益率是比 10% 多还是少？为什么？

*5. 写出计算面值是 1 000 美元息票利率为 10% 的 20 年期息票债券在以 2 000 美元出售时的到期收益率公式

6. 一个一年期的面值为 1 000 美元的贴现债券以 800 美元的价格出售时，它的到期收益率是多少？

*7. 一个在当前借出 1 百万美元、并在 5 年后收回 2 百万美元的普通贷款的到期

收益率是多少？

8．为了交学费，你从政府获得了一个 1 000 美元的贷款，它需要你在将来 25 年里每年偿付 126 美元。然而实际上，你要在两年后你从学校毕业以后才开始偿付。那么为什么这个贷款的到期收益率一定少于 12%，也就是通常的 1 000 美元固定支付贷款在相同的偿付方式下所获得的到期收益率？

*9．下面两个 1 000 美元的债券哪个有更高的到期收益率：一个 20 年期当年收益率为 15% 以 800 美元价格售出的债券和一个一年期当年收益率为 15% 也以 8 000 美元价格售出的债券。

10．从报纸上找出 5 种美国长期国债，并计算它们的当年收益率。注意在什么时候当年收益率是对到期收益率很好的近似。

*11．你有两个债券可以选择：一个是一年期美国国债，到期收益率为 9% 另一个是一年期美国短期国债，折价收益率为 8.9%。你会选择哪一个？

12．如果利率在下降，你会持有长期债券还是短期债券？为什么？哪种债券的利率风险更高？

*13．一个理财顾问给了你如下建议："长期债券是非常好的投资，因为它们的利率超过 20%。"他说的一定对吗？

14．如果抵押贷款的利率从 5% 上升到 10%，同时对房屋的价格上升的预期从 2% 变成 9%，那么人们将会不会去购买房屋？

*15　虽然 80 年代中期的利率要低于 70 年代末期，但是很多专家指出 80 年代中期的真实利率要比 70 年到末期高很多。这是什么意思？你认为这些专家的话是对的吗？

16．当利率上升的时候，你更愿意持有一个息票利率是 5% 的 10 年期息票债券，还是一个息票利率是 10% 的 10 年期息票债券？

*17．计算市场利率为 3% 时，一个息票利率为 8% 的 5 年期息票债券的存续期间。

18．计算市场利率为 3% 时，一个息票利率为 5% 的 5 年期息票债券的存续期间。并把你得到的结果同问题 17 的结果进行比较。这两个问题答案之间的差异说明了什么？

*19．如果一个债券的存续期间是 8 年，而市场利率从 7% 上升到 8%，那么这个债券的近似价格变动是多少？

20．计算下面两个债券的近似价格变动：一个存续期间是 4 年，另一个存续期间是 5 年，市场利率从 4% 上升到 5%。你更愿意持有哪个债券？这和你的直觉一致吗？

网络练习 理解利率

1．研究联储网站 http://www.federalreserve.gov/releases/ 上提供的数据，然后回

答以下问题：

a. 金融机构和非金融机构商业票据的利率差异是多少？

b. 1971 年末 1 年期的欧洲美元的利率是多少？

c. 30 年期国债最新报道的利率是多少？

2. 本章的图 3 给出了 3 月期国债的估计实际利率和名义利率。访问 http://www.martincapital.com/charts.htm 。单击“interest rates and yields”（“利率和收益率”）然后单击“Nominal versus Real Market Rates”（“名义利率和真实市场利率”）。

a. 比较 3 月期实际利率和长期实际利率。哪一种利率更高？

b. 比较短期名义利率和长期名义利率。哪一种利率波动性更大？

3. 本章中我们讨论债券的时候假设只有一种债券：长期的息票公司债券。实际上还有贴现债券。贴现债券是以低于面值价格出售，全部的收益来自于价格升值的债券。通过 http://app.ny.frb.org/sbr/网站提供的金融计算器，你就能很轻易的算出一种贴现债券目前的价格。

要想计算储蓄债券的回购价值，只需要在网上填入相关的信息，然后单击“Compute Values”（“计算价值”）按钮就行了。每次计算最高可以显示 5 年的数据。

第 4 章　利率行为

4.1　绪言

在 20 世纪 50 年代早期,3 月期短期国债的名义年利率大约是 1% ;到 1981 年，它的利率甚至超过了 15% ,1993 年又下降到了 3% ,90 年代中期回升到 5% 以上。什么可以解释利率如此剧烈的变动呢？我们研究金融市场和金融机构的一个原因就是寻找这个问题的答案。

在这一章里，我们将学习名义利率（一般我们就简称为利率）的总体水平是如何决定的，以及影响利率行为的相关因素。我们在第 3 章里了解到，利率是和债券的价格负相关的，因此，如果我们能够解释债券价格变动的原因，那么我们就可以解释利率变动的原因。在这里，我们将应用供给和需求分析来分析债券价格和利率是如何变动的。

4.2　资产需求的决定因素

一项资产(asset）是一件拥有着价值的物品。比如说钱、债券、股票、艺术品、土地、房屋以及机器设备都是资产。当面临是否应该购买并持有一项资产或者是否应该购买这项资产而不是另一项的这种问题的时候，你必须考虑以下的因素：

1. 财富（wealth)，个人占有的全部资源，包括所有资产。

2. 预期收益率（expected return），某项资产相对于其他可选资产而言在下一时期所能获得的预期的收益。

3. 风险（risk)，相对于其他可选资产而言某项资产获得预期收益率的不确定性程度。

4. 流动性(liquidity），相对其他可选资产而言，某项资产变现的难易程度和速度。

学习指导 当我们讨论每个影响资产需求的因素的时候，请记住，我们总是同时假定其他的因素不变。同样的，在考虑每个因素的变化是如何影响你购买特定资产的决策的时候，多思考一些例子，比如说，一间房子，或者一支普通股。这样的直观的学习方法，可以帮助你理解理论在现实中是如何应用的。

4.2.1 财富

当我们发现我们的财富增加了，也就是我们可以用来购买资产的总资源增加了，那么，我们对资产需求的增加①就一点也不奇怪了。因此，财富的变化对一项资产需求的影响可以总结如下：在其他条件不变的情况下，财富的增加会增加对一项资产的需求。

4.2.2 预期收益率

在第三章我们看到，一项资产（就像债券的）收益率衡量了我们持有一项资产所获得的收益。当我们要为是否购买一项资产做决策的时候，我们会被这项资产的预期收益率所影响。举例来说，如果美孚石油公司（Mobil Oil Corporation）的债券，在一半时间中，它的收益率是 15%；另一半时间中，它的收益率是 5%，那么它的预期收益率是（你可以认为是平均收益率）10%。更正式一点，一项资产的预期收益率是它所有可能的收益率的加权平均值，其中权重表示这种收益率可能出现的概率：

$$\mathrm{RET}^e = p_1\mathrm{RET}_1 + p_2\mathrm{RET}_2 + \cdots + p_n\mathrm{RET}_n \tag{1}$$

其中 RET^e = 预期收益率

n = 可能结果的数量

RET_i = 第 i 种情况下的收益率

p_i = RET_i 发生的概率

例 1：预期收益率

如果美孚石油公司的债券在三分之二的时间里提供 12% 的收益率，剩下三分之一的时间里提供 8% 的收益率，那么它的预期收益率是多少？

解答：

预期收益率是 10.68%。

$$\mathrm{RET}^e = p_1\mathrm{RET}_1 + p_2\mathrm{RET}_2$$

其中：p_1 = 收益率 1 发生的概率 = 2/3 = 0.67

①虽然有可能有的资产（称作劣质资产）可能在财富增加的时候，对它们的需求反而减少。但这种情况是很罕见的。因此在这里，我们总是假定对资产的需求总是随着财富的增加而增加。

RET_1 =情况 1 下的收益率 = 12% = 0.12

p_2 =收益率 2 发生的概率 = 1/3 = 0.33

RET_2 =情况 2 下的收益率 = 8% = 0.08

那么

$$\text{RET}^e = 0.67(0.12) + 0.33(0.08) = 0.1068 = 10.68\%$$

如果美孚石油公司的债券的预期收益率相对于其他可选资产来说上升的话，在其他条件不变的情况下，人们会更乐于去购买这个债券，也就是它的需求量增加了。这可能在两种情况下发生：(1) 当美孚石油公司债券的预期收益率上升，而其他的资产,比如说,IBM 的股票的预期收益率不变的话，或者 (2) 当其他资产比如 IBM 的股票的预期收益率下降，而美孚石油公司债券的预期收益率不变。总的来说，在其他条件不变的情况下，一项资产的预期收益率相对于其他可选资产上升的话，那么这项资产的需求量会增加。

4.2.3 风险

一项资产的风险程度或者说不确定性的程度同样影响着对这项资产的需求。这里有两项资产，一个是航空公司的股票，一个是巴士公司的股票。假设航空公司的股票在一般的时间里会提供 15% 的收益率，而在另一半时间里提供 5% 的收益率 同时，巴士公司提供一个确定的收益率 10% 。航空公司的股票的收益率有不确定性，所以它的风险要比具有确定收益率的巴士公司的股票要大。

更正式的讨论这个问题，我们使用一个计量风险的概念叫做标准差 (**standard deviation**) 。一项资产收益率的标准差的计算方法如下。首先，你需要计算出它的预期收益率 RET^e；然后，你用每个可能的收益率减去预期收益率得到一个误差；然后你把每个误差进行平方预算，并且乘上它们（这种收益率）可能发生的概率；最后，你把这些加权的误差的平方和相加，并取它的算术平方根。计算标准差 σ 的公式是：

$$\sigma = \sqrt{p_1(\text{RET}_1 - \text{RET}^e)^2 + p_2(\text{RET}_2 - \text{RET}^e)^2 + \cdots + p_n(\text{RET}_n - \text{RET}^e)^2} \qquad (2)$$

标准差 σ 越高，这项资产收益率的风险就越高。

例 2:标准差

前面提到的航空公司和巴士公司的股票的收益率的标准差是多少？这两种股票，哪一种风险更大？

解答：

航空公司股票的收益率的标准差是 5%

$$\sigma = \sqrt{p_1(\text{RET}_1 - \text{RET}^e)^2 + p_2(\text{RET}_2 - \text{RET}^e)^2}$$

$$RET^e = p_1 RET_1 + p_2 RET_2$$

其中：p_1 = 收益率 1 发生的概率 = 1/2 = 0.50

RET_1 = 情况 1 下的收益率 = 15%

p_2 = 收益率 2 发生的概率 = 1/2 = 0.50

RET_2 = 情况 2 下的收益率 = 5%

RET^e = 预期收益率 = 0.50(0.15) + 0.50(0.05) = 0.10

那么

$$\sigma = \sqrt{0.50(0.15-0.10)^2 + 0.50(0.05-0.10)^2}$$

$$\sigma = \sqrt{0.50(0.0025) + 0.50(0.0025)} = \sqrt{0.0025} = 0.05 = 5\%$$

巴士公司股票的收益率的标准差是 0%

$$\sigma = \sqrt{p_1(RET_1 - RET^e)^2}$$

$$RET^e = p_1 RET_1$$

其中：p_1 = 收益率 1 的发生概率 = 1.0

RET_1 = 情况 1 下的收益率 = 10% = 0.10

RET^e = 预期收益率 = 1.0(0.10) = 0.10

那么

$$\sigma = \sqrt{1.0(0.10-0.10)^2}$$

$$\sigma = \sqrt{0} = 0 = 0\%$$

很明显，航空公司股票的收益率风险要更大，因为它的标准差 5% 要比具有确定收益率巴士公司股票的标准差 0% 大。

一个风险回避者（*risk averse*）会在两种股票里选择巴士公司的股票(确定的),而不是航空公司的股票（有风险的资产），虽然它们两个的预期收益率是相同的，都是 10%。具有相反选择的人，是一个喜欢风险的人，叫做风险偏好（*risk preferrer*）者。绝大部分的人是风险回避者：在其他条件相同的时候，他们会持有低风险的资产。因此，在其他条件相同的情况下，如果一项资产的风险相对于其他可选资产上升的话，那么它的需求量会减少。

4.2.4 流动性

另一个影响资产需求的因素是这项资产能够在多短的时间内变现，而不会导致很大的费用，也就是说它的流动性。当一项资产在市场上能够很广泛的交易的时候，也就是说市场上有很多购买者和出售者的时候，这项资产是流动的。房屋不是流动性很好的资产，因为可能很难非常快的寻找到一个它的购买者；如果它要被用来支付账单的话，它可能会被在一个相当低的价格水平出售。而且出售房屋的交易费用

（经销商的佣金，律师费用等等）是很高的。相对来说，美国的短期国债，是具有非常高的流动性的资产。它可以在一个很完善的市场上出售，那里有很多的购买者，所以它可以被很快的卖出，而且交易费用很低。在其他条件不变的情况下，一项资产相对于其他资产的流动性越好，人们越乐于购买它，它的需求量也就越大。

4.2.5 小结

在其他条件不变的情况下，我们讨论过的需求量的决定因素可以被总结如下：

1. 一项资产的需求量通常和财富正相关，当这项资产是奢侈品而不是必需品的时候，这个影响就更大。
2. 一项资产的需求量和它相对于其他资产的期望收入正相关。
3. 一项资产的需求量和它相对于其他资产的风险负相关。
4. 一项资产的需求量和它相对于其他资产的流动性正相关。

这些结果被总结在表 1 量。

表 1　资产需求量对收入或财富、预期收益率、风险和流动性的响应

变量	变量的变化	需求量的变化
收入或财富	↑	↑
相对其他资产的预期收益率	↑	↑
相对其他资产的风险	↑	↓
相对其他资产的流动性	↑	↑

注意：只说明了变量的增加（↑）。变量减少对需求变化的影响，和最右边一栏的方向相反。

4.3 多元化的好处

我们关于资产需求决定因素的讨论假定了绝大部分的人们希望避免风险，也就是说，他们是风险回避者。那么，为什么很多投资者同时持有很多种相当有风险的资产，而不是其中的某一种？难道同时持有很多种有风险的资产不会面临更大的风险吗？

那句古老的箴言“不要把你所有的鸡蛋放在同一个篮子里”为这个问题提供了答案：因为持有不同的有风险的资产（叫做多元化，即 diversification）会降低投资者所面临的整体风险，多元化是会带来好处的。为了明白为什么是这样，让我们考察一些关于投资者持有两种不同证券时遇到的例子。

假设有两种资产，奢侈品有限公司的普通股股票和经济衰退产品无限公司的普通股股票。当经济发展良好的时候，一般是在一半可能里，奢侈品公司会有比较高的销售收入，其普通股票的收益率会是 15%；当经济状况比较差的时候，也就是另一半

可能里，奢侈品公司的销售收入会很低，其普通股票的收益率是 5% 。相反的，假设经济衰退产品公司在经济比较差的时候普通股票的收益率是 15% ,而在经济发展良好的时候，它的普通股票收益率只有 5% 两种股票都是在一半可能里有 15%的收益率，在另一半可能里有 5% 的收益率，它们的期望收益率都是 10% 。然而，两种股票都有相当的风险，因为它们的收益率是不确定的。

假设现在不仅仅是购买这两种股票其中的一种，投资者欧文把他一半的储蓄用来购买奢侈品公司的股票，另一半的储蓄来购买经济衰退产品的股票。当经济发展良好的时候，奢侈品公司股票提供 15%的收益率，而经济衰退产品公司股票提供 5% 的收益率。结果是欧文持有这两种股票获得了 10% 的收益率（15% 和 5% 的平均值）。当经济状况比较差的时候，奢侈品公司的股票提供了 5% 的收益率，而经济衰退产品公司的股票提供 15% 的收益率，因此欧文的收益率仍然是 10% 。如果欧文分散化的投资者两种股票，那么不管经济状况如何，他总会获得 10% 的收益率。欧文享受到了多元化的好处，因为他的预期收益率同单独购买其中任何一个公司的股票一样 ,都是 10% ，而他却不再面临任何风险。

虽然我们提供的例子描述了多元化带来的好处，但这是有些不现实的。实际上，我们很难找到具有这样特点的两个证券，当其中一个的收益率低的时候，另一个的收益率总是相当的高的。① 在现实世界中，我们更倾向于选择互相独立的具有良好收益率的证券；也就是说，当其中一种的收益率低的时候，其他的证券的收益率更倾向于比较高。

假设两个证券的期望收益率都是 10% ,都是在一半可能下收益率是 5% ,另一半的可能收益率是 15% 有时候两个证券都获得了高的收益率，有的时候它们都获得了低的收益率。在这种情况下，如果欧文持有相同数量的两种证券，他的平均收益率同他把所有储蓄用来投资一种证券的收益率相同。然而，因为这两种证券的收益率是相互独立的，当其中一个证券的收益率是 15% 的时候，另一个证券的收益率更容易是 5% ，反过来也一样，这样欧文获得的收益率都是 10% （和期望收益率一样）。因为在同时持有两种证券的时候，相对于只持有其中一种，欧文更可能获得期望收益率，我们可以再次看到欧文通过多元化降低了他面临的风险。

有一种情况下，欧文不会通过多元化获得好处，也就是当他持有的两种证券的收益率的变动完美一致的时候。在这种情况下，当他的第一个证券获得 15% 收益率的时候，他的另一个证券的收益率也是 15% ，同时持有两种证券的收益率就是 15%. 当第一个证券的收益率是 5%的时候，另一个的收益率也是 5% ，同时持有两种证券的结果还是获得 5% 的收益率。多元化两种证券的结果是在一半可能下他获得 15% 的收益率 ,在另一半可能下,他的收益率是 5% ，这和他全部持有其中一种证券的情况完全一样。结果就是，在这种情况下，多元化没有降低任何风险。

①这样一个例子是描述了两支收益率完美负相关的证券。

我们前边考察的例子指出了多元化的几个重要特点：

1. 多元化几乎总是给风险回避者带来好处，因为它降低了他们面临的风险，只有在证券收益率的变动完美一致的时候例外

2. 两个证券的收益率越不同步同方向变动，多元化的好处（风险降低）也就越大

4.4 可贷资金的理论框架：债券市场的供给与需求

我们将通过学习债券的供给与需求来第一次分析利率的决定因素。因为不同证券的利率倾向于一起变动，在这章里，我们将假设在整个经济里只有一种证券和单一的利率。在第五章里，我们拓展我们的分析，来考察为什么不同证券的利率会有所不同。

第一步是应用对资产需求决定因素的分析来获得一条需求曲线（demand curve)，它揭示了当其他经济条件不变的时候（也就是说，其他的经济变量是给定的），资产的需求量和价格的关系。你可能重新想起你在以前的金融和经济学课程里学过假设其他经济变量不变被叫做“ceteris paribus”，也就是拉丁文里表示“保持其他情况相同”的意思。

4.4.1 需求曲线

为了阐明我们的分析，让我们考察一年期贴现债券的需求，它没有息票利率的支付,在一年后偿付给持有者 1 000 美元的面值。如果持有期限是一年，那么如同我们在第三章看到的，这个债券的收益率和用到期收益率计量的利率是完全相等的。这意味着这个债券的期望收益率等于利率 i,应用第三章里的公式 6,

$$i = RET^e = \frac{F - P}{P}$$

其中 i = 利率 = 到期收益率

RET^e = 期望收益率

F = 贴现债券的面值

P = 贴现债券的购入价格

这个公司给出了利率和债券价格的关系。如果债券以 950 美元卖出，利率和期望收益率就是

$$\frac{\$\ 1\,000 - \$\ 950}{\$\ 950} = 0.053 = 5.3\%$$

当债券价格是 950 美元的时候，它的利率和期望收益率就是 5.3% ,让我们假设这个时候债券的需求量是 1 000 亿美元,也就是图 1 中的 A 点。为了同时显示债券的价格和相应的利率，图 1 有两个坐标。左边的纵坐标表示债券的价格，它从接近最

下面的 750 美元开始到 1 000 美元的顶端。右边的纵坐标表示利率，它和左边纵坐标的方向相反，从上边的 0% 到接近最下面的 33%。左右两个纵坐标的方向是相反的，这是因为，我们在第三章已经学过，债券价格和利率总是负相关的：当债券价格上升，债券的利率一定下降。

当债券的价格是 900 美元的时候，利率和期望收益率都是

$$\frac{\$\ 1\,000 - \$\ 900}{\$\ 900} = 0.111 = 11.1\%$$

因为这些债券的期望收益率上升了，当其他经济变量（比如说收入、其他资产的期望收益率、风险和流动性）不变的时候，像我们以前对资产需求决定因素所做的分析那样，这个债券的需求量一定会上升。图 1 中的 B 点表示了债券价格在 900 美元时,需求量为 2 000 亿美元。由于同样的原因，如果债券的价格是 850 美元（利率和期望收益率 =17.6%），债券的需求量(C 点）将超过 B 点。同样的，在更低的价格 800 美元（利率 =25%）和 750 美元(利率 =33.3%），债券的需求量会更高(D 点和 E 点）。连接了这些点的曲线，就是这个债券的需求曲线。它通常是向下倾斜的，说明

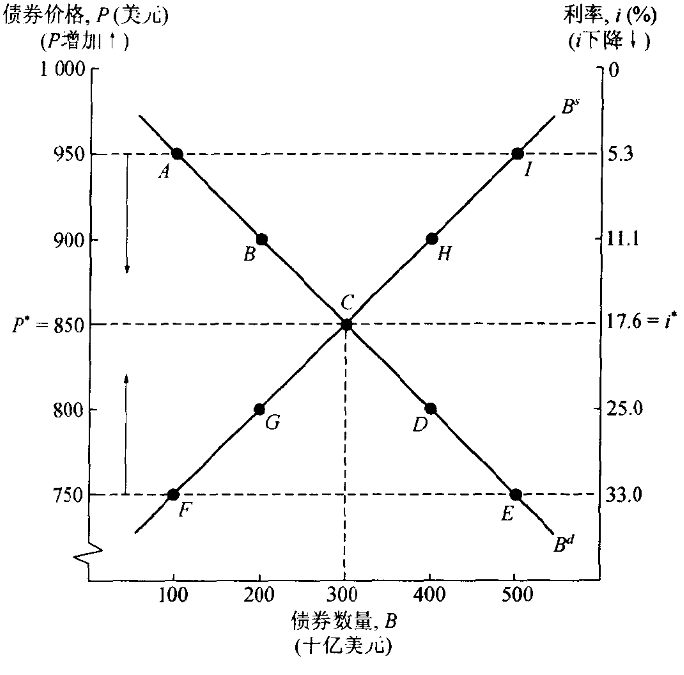


图 1　债券的供给与需求

债券市场在债券需求曲线 B^d 和债券供给曲线 B^s 的交点 C 达到均衡。均衡价格是 $P^* = \$850$,均衡利率是 $i^* = 17.6\%$。（注 :P 和 i 的变动方向相反。左边纵坐标 P 从底部的 \$ 750 上升到接近顶部时的 \$ 1 000,同时右边纵坐标 i 从接近顶部的 0% 上升到接近底部的 33%。)

债券价格越低（其他条件不变），需求量越高。①

4.4.2 供给曲线

在图 1 中的需求曲线（demand curve）中一个重要的假设就是除了债券的价格和利率外所有其他的经济变量都保持不变。我们在讨论供给曲线（supply curve）的时候继续使用这一假设。供给曲线说明了当其他经济变量不变的时候，债券价格和它的供给量的关系。

当债券的价格是 750 美元的时候（利率 =33.3%），F 点说明这种债券的供给量是 1 000 亿美元。如果债券价格是 800 美元，利率将会降低到 25%。因为在这个利率下，通过发行债券借款的成本降低了，公司会更愿意通过发行债券来筹集资金，而债券的供给量也达到了更高的水平，2 000 亿美元（G 点）。一个更高的价格 850 美元，相应的利率降低到 17.6%，导致更多的债券供给，3 000 亿美元（C 点）。更高的价格 900 和 950美元导致更多的债券供给（H点和 I点）。B^s 曲线，连接了这些点，就是这个债券的供给曲线。它通常是向上倾斜的，说明当价格上升的时候（其他条件不变），供给量增加。

4.4.3 市场均衡

在金融和经济学里，如果在给定的价格下，人们希望购买的数量（需求量）和人们希望售出的数量（供给量）相同的话，市场均衡就产生了。在债券市场里，当债券的需求和供给相等的时候，就会产生市场均衡（market equilibrium）：

$$B^d = B^s \tag{3}$$

在图 1 里，市场均衡发生在 C 点，需求和供给曲线在这个点相交，这时候债券价格是 850美元（利率是 17.6%），债券的交易量是 3 000 亿美元。使得债券的需求量等于供给量的价格 $P^* = 850$ 被叫做均衡价格（*equilibrium price*）。相似的，相应于这个价格的利率 $i^* = 17.6\%$被叫做均衡利率。

市场均衡、均衡价格和均衡利率的概念非常有用，因为市场有着向着均衡发展的趋势。我们可以在图 1 中看看一个债券的价格高于均衡价格的时候，会发生些什么事情。当债券的价格被设定得过高，比如说 950 美元，这时候债券的供给量在 I 点，要比在 A 点的债券的需求量高。这种情况下，也就是债券的供给量超过需求量的时候，被称作超额供给（excess supply）。因为人们希望卖出的债券数量要比人们希望购入的数量要多，债券的价格将会下降，这也是为什么图 1 中在 950 元的价格水平有一个向下的箭头。只要债券的价格水平保持在均衡价格之上，债券将总会存在超额供给，而债券的价格会继续下降。只有当债券的价格达到均衡价格 850 美元的时候，

①请注意虽然我们的分析指出需求曲线是向下倾斜的，当这并不意味着它一定是一条直线。然而为了方便，我们将把供给和需求曲线画成直线。

债券的超额供给才会完全消失，债券的价格才会停止下降。

现在让我们来考察当债券价格低于均衡价格的时候，会发生些什么事情。如果债券的价格被设定得过低，比如说，750 美元，债券需求量在 E 点，要比 F 点的债券的供给量高。这种情况被称作超额需求（**excess demand**）。人们希望购买的债券的数量要比人们希望售出的数量多，因此债券的价格会上升。这在图 1 中用 750 美元价格时向上的箭头来表示。只有当价格上升到均衡价格 850 美元的时候，超额需求才会消失，债券的价格也会停止上升。

我们可以看出市场均衡概念的作用，它指出了市场什么时候会达到平衡。因为图 1 左边纵坐标的每个价格和右边纵坐标的每个利率相对应，同样的图形也表明了利率会向着均衡利率 17.6% 变动。当利率低于均衡利率的时候，比如说 5.3%，债券的价格高于均衡价格，这样就存在债券的超额供给。债券的价格会下降，相应的债券的利率会向着均衡水平上升。同样的，当利率高于均衡水平的时候，比如说 33.3%，就存在债券的超额需求，债券的价格会上升，使得利率下降到均衡水平 17.6%。

4.4.4 供给需求分析

图 1 是传统的供给需求图，价格用左边的纵坐标表示，债券的数量用横坐标表示。因为和每个债券价格相对应的利率用右边的纵坐标表示，这个图也使得我们可以看到均衡利率，同时给了我们一个描述利率决定因素的模型。一个必须要认识到的问题是，各种类型的债券的供给需求关系都可以用图 1 中的曲线来表示，因为利率和债券的价格对于任何债券都是负相关的，无论是贴现债券还是息票债券。

图 1 的一个缺点就是利率在右边纵坐标的变动方向和通常的形式不同：当我们向上考察坐标的时候，利率却下降了。因为金融学家往往相对于债券的价格更关注利率的大小，我们可以重新画出一个供给需求曲线图，在这里边，只有一个左边的纵坐标，它表示利率，并且利率是向着通常的方向变动的：当我们向上考察坐标的时候，利率上升。图 2 就是这样一个图，在其中 A 点到 I 点和图 1 中的点表示的情况相同。

然而，让利率向着通常的方向变动给我们带来了一个问题。我们债券的需求曲线，通过 A 点和 E 点，看起来很奇怪，因为它变成了向上倾斜的。然而，这个向上倾斜的曲线和我们通常的需求分析是一致的，也就是说债券价格和需求量是负相关的。债券价格和利率间的负相关关系意味着当曲线上的点从 A 到 B 再到 C，债券的价格是在下降的，同我们通常的分析一致，这时候，债券的需求量上升。同样的，我们关于债券供给的曲线，通过 F 点和 I 点，是向下倾斜的，但它同样和我们通常的关于债券价格和供给量是正相关的分析一致。

一个使得需求曲线重新向下倾斜，同时供给曲线重新向上倾斜的办法是重新定义横坐标和需求供给曲线。因为公司供给债券在实际上就是通过人们购买债券来获得贷款，"供给债券"就等于"贷款需求"。那么债券的供给曲线可以被重新理解成在每个利率水平下贷款的需求量。如果我们重新定义横坐标为可贷资金（**loanable**

funds），就是贷款的数量。债券的供给可以被重新理解成可贷资金的需求量。同样的，债券的需求曲线可以被重新定义为可贷资金的供给量，因为购买（需求）债券等于提供一个贷款。图 2 重新用可贷资金表明了横坐标和曲线，现在重新命名的可贷资金的需求曲线有着通常的向下倾斜的形式，供给曲线也变成了向上倾斜。

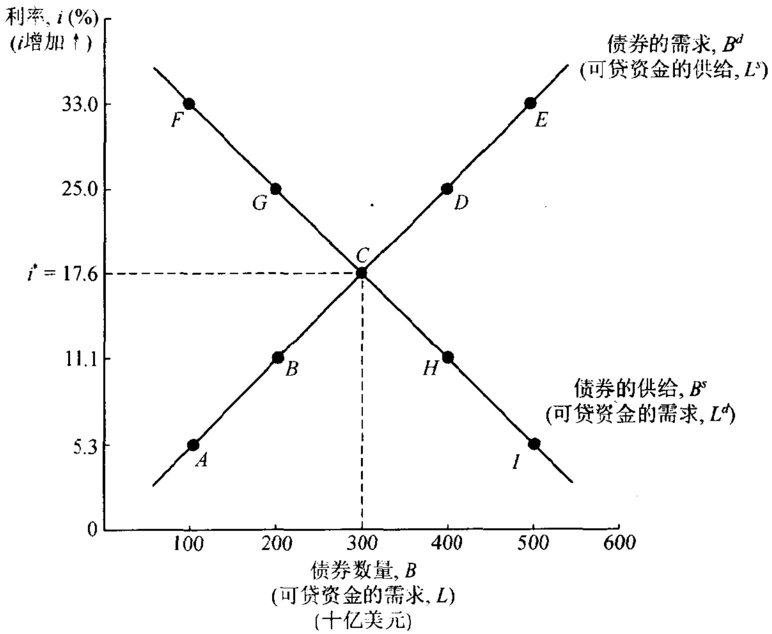


图 2　术语比较：可贷资金和债券的供给与需求

债券的需求和可贷资金的供给是等同的，债券的供给和可贷资金的需求是等同的。（注：和图 1 中相反，在本图中 i 沿着纵坐标的向上方向上升。）

因为用来解释债券市场利率是由什么决定的供给需求曲线图通常是使用可贷资金的概念，这个分析通常被称为可贷资金框架（ **loanable funds framework**）。然后，因为在后面的章节我们讨论货币政策的时候，我们更关注与债券的供给和需求是如何被影响的，我们将继续分析债券的供给与需求，就像图 1 里边的一样，而不是使用可贷资金的概念。无论使用可贷资金的概念还是债券的供给与需求来分析，结果是一样的：这两种用来分析利率的决定因素的方法是等同的。

这里分析的一个重要特点就是供给和需求总是涉及资产的存量（在时间点上给定的数量）而不是资产的流量。这种方式和通常的可贷资金的分析（基于流量的，每年贷款量）有所不同。用资产市场方法（ **asset market approach**） 来理解金融市场的行为——重点在资产存量而不是资产流量决定资产价格——是现在金融学家使用的主流方法，因为正确使用资产流量来进行分析是非常困难的，尤其当我们碰到通货膨胀的时候。

4.5 均衡利率的变动

我们现在应用债券的供给和需求框架来分析利率为什么变动。为了避免混淆，首先要分清沿着需求（供给）曲线的变动和需求（供给）曲线的移动的区别。当需求量（供给量）的变动是由于债券价格的变动（或者等同的，利率的变动），我们称作这是沿着需求（供给）曲线的变动。举例来说，在图 1 和图 2 中从 A 到 B 到 C 点的需求量的变动就是沿着需求曲线的变动。相对的，需求（供给）曲线的移动是指债券的需求量（供给量）在给定的价格（或者利率）的情况下，由于其他因素影响而产生的变动。当一个因素变动导致了需求或者供给曲线的移动，会产生新的均衡利率。

在下边的文章中，我们会看到供给和需求曲线是如何因为其他变量变动而发生移动的，比如预期的通货膨胀率和财富，以及这些变动对于均衡利率的影响。

4.5.1 债券需求的移动

我们在本章开始对于资产需求的决定因素的分析，都为有什么因素会导致债券的需求曲线移动提供了理论框架。这些因素包括下面四个参量的变动：

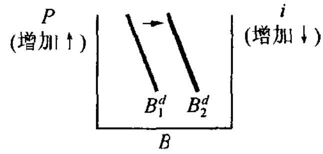
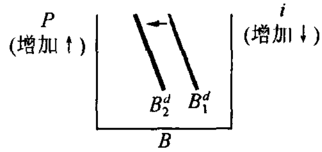
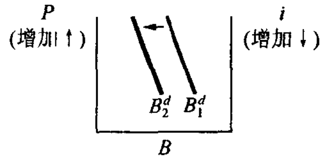
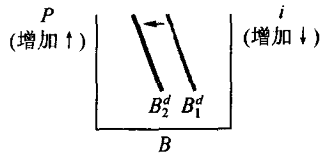
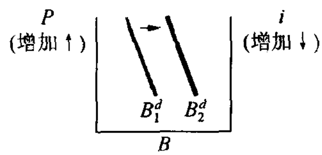
1. 财富
2. 债券相对于其他可选资产的期望收益率
3. 债券相对于其他可选资产的风险
4. 债券相对于其他可选资产的流动性

为了知道这些因素的变动（在其他条件不变的情况下）是如何使需求曲线移动的，让我们看一些例子。（作为一个学习帮助，表 2 总结了这些因素变动对债券需求曲线的影响。）

财富　在经济周期扩张时期，经济快速的增长，财富在增加，这时候如图 3 所示，在每个价格水平下（或利率水平）债券的需求量都上升。为了弄清楚这是如何发生的，假设在最初的需求曲线上 B_1^d 上的 B 点。它告诉我们在债券价格是 900 美元，利率是 11.1% 的时候，债券的需求量是 2 000 亿美元。当财富增加，在同样利率的时候，债券的需求量一定会增加，比如说 4 000 亿美元（B'点）。同样的，更多的财富导致当债券价格是 800 美元，利率是 25% 的时候，债券的需求量从 4 000 亿美元上升到 6 000 亿美元（D 点到 D'点）。对最初的需求曲线上 B_1^d 上的每一点都进行这样的分析，我们可以看到需求曲线如同箭头指示的那样，从 B^d 移动到右边的 B_2^d。

我们得到的结论是：在财富增长的经济周期扩张时期，债券的需求量上升，债券的需求曲线向右移动。同样的理由，在经济衰退时期，收入和财富都下降的时候，债券的需求量减少，债券的需求曲线向左移动。

表 2　总结：影响债券需求曲线移动的因素

变量	变量的变化	需求数量的变化	需求曲线的移动
财富	↑	↑	
预期利率	↑	↓	
预期通货膨胀率	↑	↓	
债券相对其他资产的风险	↑	↓	
债券相对其他资产的流动性	↑	↑	

注：只显示了变量的增加（↑）。变量减少对需求变动的影响，正好和上面最后一列显示的相反。

另一个影响财富的因素是公众的储蓄倾向。如果家庭进行更多的储蓄，财富会上升，同时，我们会看到债券的需求量上升，需求曲线右移。相反的，如果人们减少储蓄，财富和债券的需求量会减少，需求曲线左移。

期望收益率　对于一个一年持有期的一年期贴现债券，期望收益率和利率是相同的。债券价格和利率和期望收益率是完全相关的。

对于到期期限超过一年的债券，其期望收益率和利率可能是不同的。举例来说，我们在第三章表 2 中看到,长期债券的利率从 10%上升到 20%会导致债券价格的大幅度下降和负的收益率。因此，如果人们开始认为明年的利率比他们进入市场的时候的利率要更高，那么当期长期债券的期望收益率会下降，而在每个利率水平下的债券需求量也会下降。未来期望利率的升高，会降低长期债券的需求量 ,使得需求曲线左移。

相反的，对于未来利率的期望降低意味着长期债券的价格会比当初上升，而提供

更高的期望收益率，这会在每个价格和利率水平提高债券的需求量。未来期望利率的降低，会提高长期债券的需求量，使得需求曲线右移。

对于其他资产的期望收益率的变动同样会使得债券的需求曲线发生移动。如果人们忽然对股票市场乐观，并预期估价会在未来上升，股票的期望资本利得和期望收益率都会上升。而债券的期望收益率保持不变，那么债券相对于股票的期望收益率就会下降，降低债券的需求量，而使得债券的需求曲线左移。

预期通货膨胀率的变动会影响实物资产的期望收益率，比如说汽车和房屋，也会影响债券的需求。预期通货膨胀率的上升，比如说从 5% 到 10% ,会导致在未来更高的汽车和房屋价格，也就是更高的名义资本利得。这使得这些实物资产在当期的期望收益率升高，而导致债券相对于实物资产的期望收益率下降，使得债券的需求量减少。我们也可以认为预期通货膨胀率的升高是降低了债券的真实利率，而债券相对预期收益率的下降导致了债券需求量的减少。预期通货膨胀率的上升会导致债券需求量的减少，使得需求曲线左移。

风险　如果债券市场的价格变得更加不稳定，那么债券相关的风险会上升，这使得债券的吸引力下降。债券相对于其他资产风险上升，会导致债券的需求量减少，使得需求曲线左移。

相反的，其他资产市场的价格的不稳定性增加，比如股票市场，会使得债券更具有吸引力。其他资产风险的上升，会导致债券的需求量增加，使得需求曲线右移（见图 3）。

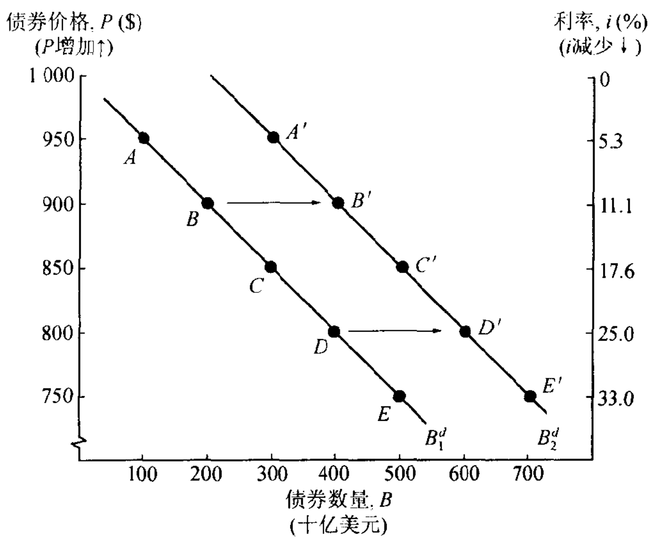


图 3　债券需求曲线的移动

当债券的需求量增加，需求曲线如图所示向右移动。（注：P 和 i 的上升方向是相反的，左边纵坐标 P 沿着坐标向上的方向上升，右边纵坐标 i 则正好相反。）

流动性　如果更多的人进入债券市场进行交易，也就是说从结果来说卖出债券变得更为容易，使得债券流动性上升，而导致在每个利率水平下债券的需求量增加。债券流动性的上升导致债券需求量的增加，使得需求曲线右移（见图 3）。同样，其他资产的流动性的上升导致债券需求量的减少，使得需求曲线左移。举例来说，当1975年时股票市场的固定比例的经纪人佣金制度被废除，经纪人佣金从而减少使得股票相对于债券流动性上升，导致了债券需求量的减少，需求曲线左移。

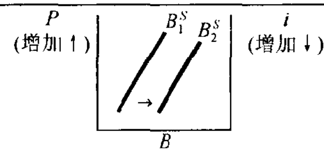
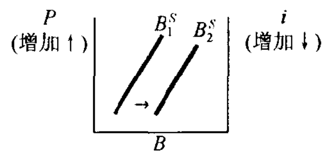
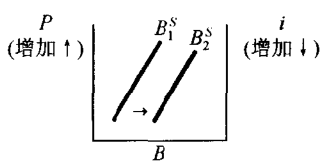
4.5.2　债券供给的移动

下面的这些因素会导致债券的供给曲线移动：

1. 投资机会的预期收益率
2. 预期通货膨胀率
3. 政府行为

我们将分析这些因素的每个因素变动的时候（其他保持不变）供给曲线是如何移动的。（作为一个学习帮助，表 3 总结了这些因素变动对于债券供给曲线的影响。）

表 3　总结：影响债券供给曲线移动的因素

变量	变量的变化	供给数量的变化	供给曲线的移动
投资的预期盈利能力	↑	↑	
预期通货膨胀率	↑	↑	
政府财政赤字	↑	↑	

注：只显示了变量的增加（↑）。变量减少对需求变动的影响，正好和上面最后一列显示的相反。

投资机会的期望收益率　公司对它要做的投资的预期收益率越高，它越乐于增加债券的流通数量来为这些投资机会融资。当经济增长很快的时候，也就是经济周期扩张的时候，投资机会被预期为充满了利润，而债券在每个给定的价格和利率水平下，供给量会增加（见图 4）。因此，在经济周期扩张的时候，债券的供给量增加，供给

曲线右移。同样，在经济衰退的时候，当预期有利润的投资机会少的多的时候，债券的供给量减少，供给曲线左移。

预期通货膨胀率 如同我们在第三章看到的那样，借款的实际成本应该用真实利率来进行更精确的衡量，也就是名义利率减去预期通货膨胀率。对于一个给定的利率，当预期通货膨胀率上升，借款的实际成本下降；因此在任何给定的债券价格和利率水平下，债券的供给量增加。预期通货膨胀率的上升导致债券供给量的增加，使得供给曲线右移（见图 4）。

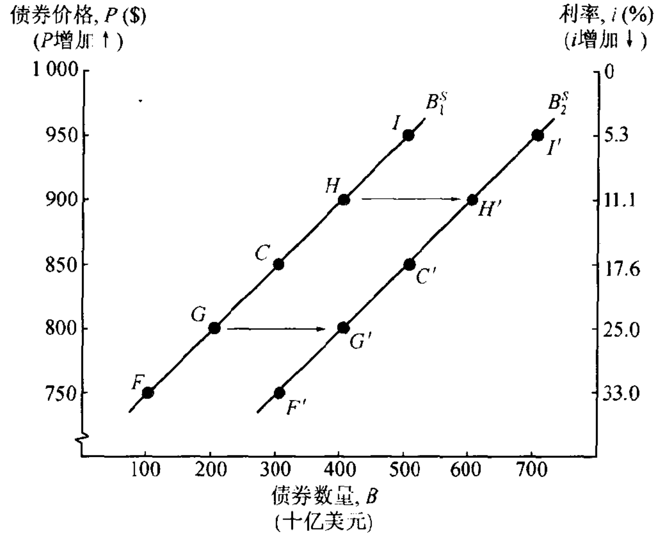


图 4 债券供给曲线的移动

当债券供给量增加时，供给曲线向右移动。（注：P 和 i 的上升方向是相反的，左边纵坐标 P 沿着坐标向上的方向上升，右边纵坐标 i 则正好相反。）

政府行为 政府的行为可以在几个方面影响债券的供给。美国财政部通过发行国债来为政府赤字融资——政府的支出和收入的差额。当这个赤字的数目很大的时候，就像最近的情况那样，财政部发行了更多的国债，使得在任何价格和利率水平下的债券供给量都增加了。更高的政府赤字导致了债券供给量的增加，使得供给曲线右移(见图 4)。

州和地方政府以及其他的政府机构同样可以通过发行债券来为它们的财政支出融资，这也会对债券的供给产生影响。我们在以后的章节里会看到有关购买和出售债券的货币政策的执行，这些都会对债券的供给产生影响。

应用 由于预期通货膨胀率或者经济周期扩张引起的均衡利率变动

我们现在可以应用我们关于供给和需求曲线是如何转移的知识来分析均衡利率是如何变动的。分析这个的最好方法就是考察一些和货币政策影响利率相关的实例。

学习指导 债券市场的供给需求分析最好通过应用练习来学习。当课文中有一个实例，并且我们考察当经济变量上升时利率是如何变动的时候，你应该看看你自己是否能够正确的得出当经济变量下降的时候，利率变动的方向。在你进行应用练习的时候，记住以下两点：

1. 当你考察变量变动的影响的时候，记住我们假设其他的变动都保持不变：也就是说，我们应用 ceteris paribus 假设

2. 记住利率是和债券价格负相关的。因此当均衡债券价格上升的时候，均衡利率是下降的。相反的，如果均衡债券价格下降，均衡利率上升。

4.5.3 预期通货膨胀率的变动：费雪效应

我们已经做了相当的工作来分析预期通货膨胀的变动怎么影响供求曲线的移动，其实也即是分析了预期通货膨胀的变动怎么影响名义利率。图 5 表明了上升的预期通货膨胀率对于均衡利率的影响。

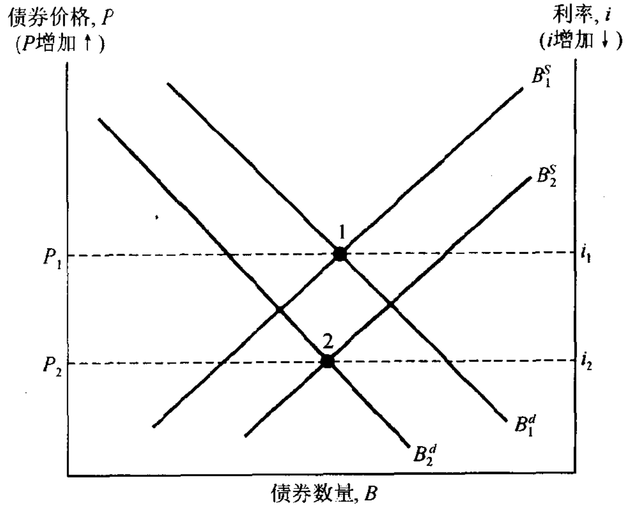


图 5　对预期通货膨胀率变动的反应

当预期通货膨胀率上升，供给曲线从 B_1^s 移动到 B_2^s，需求曲线从 B_1^d 移动到 B_2^d。均衡点从 1 点移动到 2 点，均衡债券价格从 P_1 下降到 P_2，均衡利率从 i_1 上升到 i_2。（注：P 和 i 的上升方向是相反的，左边纵坐标 P 沿着坐标向上的方向上升，右边纵坐标 i 则正好相反。）

假设最初的预期通货膨胀率是 5%，供给和需求曲线是相交在 1 点的 B_1^d 和 B_1^s，这时候均衡债券价格是 P_1，均衡利率是 i_1。如果预期通货膨胀率上升到 10%，任何

给定的债券价格和利率水平下债券相对于实物资产的期望收益率都下降了。这样，债券的需求减少了，需求曲线从 B_1^d 向左移动到 B_2^d。预期通货膨胀率的上升同样使供给曲线发生移动。在任何给定的债券价格和利率水平下，借款的实际成本下降，导致债券的供给量增加，供给曲线从 B_1^s 向右移动到 B_2^s。

当供给和需求曲线因为预期通货膨胀率的变动而移动时，均衡点从 1 点移动到了 2 点，也就是 B_2^d 和 B_2^s 的交点。均衡价格从 P_1 下降到 P_2，而且因为债券价格和利率是负相关的（如在右边的纵坐标我们向下考察的时候，利率在上升），这意味着均衡利率从 i_1 上升到 i_2。注意到在图 5 中债券的均衡数量在 1 点和 2 点被画成是相同的。然而，和供给需求曲线变动的程度有关，债券的均衡数量当预期通货膨胀率上升的时候，可能会上升或者下降。

我们对于供给和需求的分析使得我们得到了一个重要的结果：当预期通货膨胀率上市，利率将会上升。这个结果被叫做费雪效应（fisher effect）,是用欧文 · 费雪，第一个指出这种联系的经济学家的名字来命名的。图 6 显示了这个预测的准确性。3 个月期短期国债的利率通常和预期通货膨胀率一起变动。这样，我们也很容易理解为什么很多经济学家提到为了降低利率必须降低通货膨胀率。

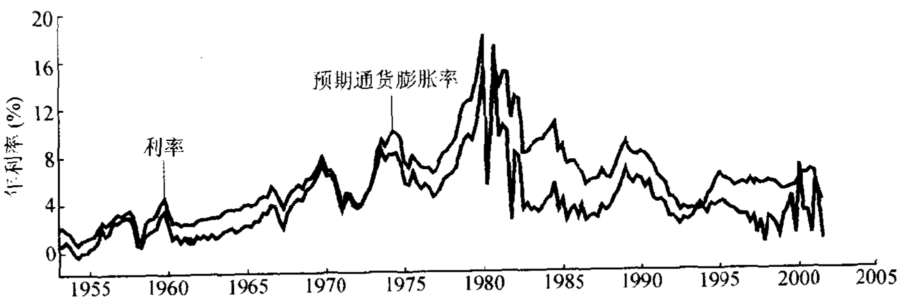


图 6 预期通货膨胀和利率（三月期短期国债） 1953—2001

资料来源：预期通货膨胀通过 Frederic S. Mishikin 的《The Real Interest Rate: An Empirical Investigation》(*Carnegie-Rochester Conference Series on Public Policy* 15 (1981):151—200)中列出的步骤计算得出，这涉及到将预期通货膨胀估计为过去的利率、通货膨胀和时间趋势的函数。

4.5.4 经济周期扩张

图 7 分析了经浊周期扩张对于利率的影响。在经济周期扩张时期，经济中的商品和服务的数量都提高了，因此，国民收入提高了。当这发生的时候，企业会更愿意去借款，因为它们有更多的有利润的投资机会需要融资。因此，在任何给定的债券价格和利率水平下，公司希望卖出的债券数量 0 债券供给量）会上升。这意味着在经济周期扩张时期，债券的供给曲线会从 B_1^s 向右移动到 B_2^s（见图 7）。

扩张的经浊同样会影响债券的需求量。我们关于资产需求的决定因素的计论

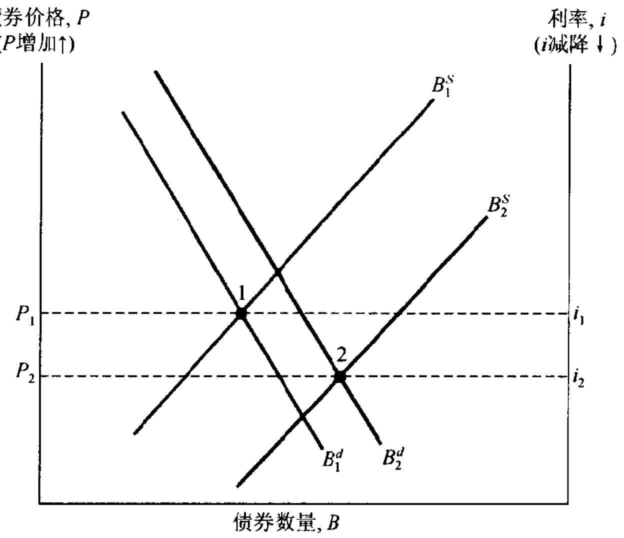


图 7　对经济周期扩张的反应

在经济周期扩张时，当收入和财富增加，需求曲线从 B_1^d 向右移动到 B_2^d，供给曲线从 B_1^s 向右移动到 B_2^s。如果供给曲线比需求曲线移动的更多，就像图中那样，均衡债券价格将从 P_1 下降到 P_2，均衡利率将从 i_1 上升到 i_2。（注：P 和 i 的上升方向是相反的，左边纵坐标 P 沿着坐标向上的方向上升，右边纵坐标 i 则正好相反。）

告诉我们当经济扩张，财富增加的时候，债券的需求量也会增加。我们在图 7 中可以看到，需求曲线从 B_1^d 向右移动到 B_2^d。

发现供给和需求曲线都是向右移动，我们可以知道在 B_2^s 和 B_2^d 的交点产生的新的均衡点也一定会向右移动。然而，取决于供给曲线相对于需求曲线移动的更多与否，新的均衡利率或者会上升或者会下降。

这里应用的供给需求分析对于在经济周期扩张时期，利率会如何变动的问题给了我们一个模棱两可的答案。图中供给曲线的移动要比需求曲线的移动更大，导致均衡价格下降到 P_2，使得均衡利率上升到 i_2。图中这么画的原因是使得在经济周期扩张时期收入的上升导致更高的利率，这和我们在实际中观察到的数据是一致的。图 8 描述了 3 个月期美国短期国债在 1951 年到 1998 年利率的变动情况，并指出了经济周期衰退的时期（阴影的部分）。你可以看到，在经济周期扩张的时期，利率上升，在衰退的时期，利率下降，就像供给需求曲线图指出的一样。

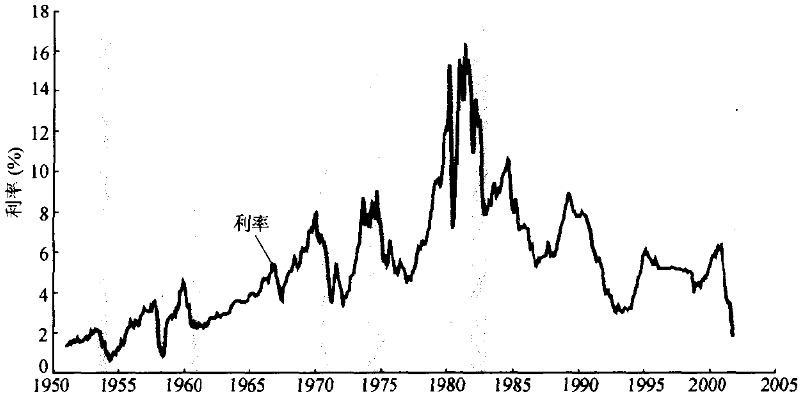


图 8　经济周期和利率（三个月短期国债），1951—1998

阴影部分表示萧条时期。图中表明利率在经济周期扩张时上升，在收缩时下降，就像图 7 中指出的一样。资料来源：位于 www.bog.frb.us/releases 的联邦储备公告

应用　解释日本的低利率

在 90 年代，日本利率在世界上是最低的。实际上，在 1998 年，一个意外的事件发生了：日本 6 个月短期国债的利率是轻微的负值（见第三章）。为什么日本的利率降低到了这么低的水平？

在 90 年代后期，日本经历了很长的经济衰退，伴随着负的通货膨胀率。有了这些事实，应用前边同样的分析就可以解释日本低利率的原因。

负的通货膨胀率导致债券的需求量上升，因为实物资产的期望收益率下降了；这样债券的相对期望收益率就上升了，导致需求曲线右移。负的通货膨胀率也提高了真实利率，也就提高了在任何给定名义利率下的借款的实际成本，从而导致债券的供给减少，供给曲线左移。这个结果正好和图 5 中的完全相反：右移的需求曲线和左移的供给曲线导致债券价格的上升和利率的下降。

日本经济周期的收缩同样导致了利率的降低，因为投资机会的减少减少了债券的供给，使得供给曲线左移。虽然需求曲线同样左移，但因为财富在经济周期收缩时减少了，我们在前边的实例中可以看到需求曲线的移动要比供给曲线的移动少，因此我们得到了和图 7 中完全相反的结果：债券价格上升，利率下降。

通常情况下我们认为低利率是件好事情，因为这使得我们的借款成本降低。但日本的例子表明，正如一句古老的格言“永远不可能太胖或者太瘦”中的谬误一样——可能过于肥胖是不好的，但过于消瘦也会影响你的健康——认为更低的利率总是更好是一个谬误。在日本，很低的甚至是负利率标志着日本经济处在非常大的困难之中，并伴随着价格的下降和经济的收缩。只有当日本的经济重新恢复健康的时候，利率才会重新上升到正常的水平。

应用 “信贷市场”专栏

《华尔街日报》导读

现在我们理解了在债券市场供给和需求是如何决定价格和利率的，我们可以应用我们的分析来理解在金融新闻中出现的关于债券价格和利率的讨论。每一天，华尔街日报在它的“信贷市场”专栏报道债券市场的变化，下面的“金融新闻追踪”图框里的就是一个例子。让我们看看如何用我们的供给需求的理论框架来解释“信贷市场”专栏里的东西。经济的好转增加了债券的供给，因为投资机会的增多使得债券供给曲线右移，同时经济的好转也增加了债券的需求使得需求曲线右移，因为好转的经济增加了人们的财富和收入。然而，如同图 7 中所描述，当经济好转时，一般供给曲线移动的比需求曲线更多，债券价格应该是降低而不是升高。

该专栏同时指出对于经济好转的预期会导致人们对于美联储未来升息的担心。更高的未来利率预示着长期债券的未来价格将降低，也即预期收益率将降低。而较低的预期收益率会减少债券需求导致债券需求曲线左移，同时债券价格降低。此外，该专栏还指出经济好转时，非政府债券的预期收益率将提高，国债的相对收益率降低将使得国债的需求减少，需求曲线左移。这对于国债市场的疲软提供了又一个额外原因。

应用 美国负的储蓄率导致了高利率吗?

从 1980 年起，美国经历了个人储蓄率的大幅度下降，从个人收入的 8% 下降到 1998 年的负水平。很多评论家，包括美联储的高级官员，责备公众的这种挥霍行为导致了高利率。他们是对的吗？

我们对于债券市场供给和需求的分析指出他们是对的。储蓄率的下降意味着美国家庭的财富相对于其他情况有所减少。这个财富的小幅减少降低了债券的需求量，使得需求曲线从图 9 中的 B_1^d 向左移动到 B_2^d。这个结果就是债券的均衡价格从 P_1 下降到了 P_2，利率从 i_1 上升到了 i_2。低的储蓄率会导致利率的上升，而更高的利率会减少在资本品上的投资。因此美国公民的低储蓄率导致了一个发展缓慢的经济，从而引起了经济学家和政策制定者的关注。解决这个问题的建议很多，从改变税法以鼓励储蓄，到通过提高退休金计划来强迫公民增加储蓄。

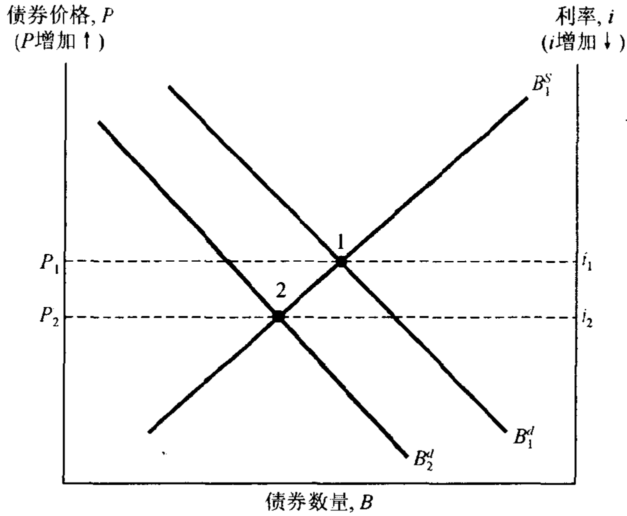


图 9 对低储蓄率的反应

在储蓄率降低的时候，财富减少，需求曲线从 B^d 移动到 B_2^d。均衡点从 1 点移动到 2 点，均衡价格从 P_1 下降到 P_2，利率从 i_1 上升到 i_2。（注：P 和 i 的上升方向是相反的，左边纵坐标 P 沿着坐标向上的方向上升，右边纵坐标 i 则正好相反。）

4.6 流动偏好理论：货币市场的供给与需求

可待资金理论应用债券的供给与需求确定了均衡利率，约翰·梅纳德·凯恩斯（John Maynard Keynes）建立了另一个模型叫做流动偏好理论（liquidity preference framework）在货币的供给与需求方面确定均衡利率。虽然这两个理论看起来很不相同，实际上货币市场的流动性偏好分析和债券市场的可贷资金理论是密切相关的。[①] **凯恩斯分析的起始点是他的一个假设，只有两种类型的资产人们可以用来储存财富：货币和债券。因此，经济中的总财富一定等于经济中债券的总量加上货币的总量，也就等于债券的供给量 B^s 加上货币的供给量 M^s。人们对于债券的需求量 B^d 和对货币的需求量 M^d 的总和也一定等于财富总量，因为人们不可能购买多于他们拥有资源的资产。结论就是债券和货币的供给量一定等于债券和货币的需求量：**

$$B^s + M^s = B^d + M^d \qquad (4)$$

①要注意这里的货币市场指的是交易中介的市场。这个市场和金融从业者通常指的货币市场不同，那个市场主要是进行短期债务工具交易。

金融新闻追踪
“信贷市场”专栏

信贷市场专栏每天都会在华尔街日报出现；这里的这个例子是在它的第三部分“货币和投资”中摘选的。

信 贷 市 场

Treasurys Drop on Signs Economy Is Improving As Funds Are Moved to Bonds With Higher Yields

BY STEVEN VAMES
Dow Jones Newswires

NEW YORK—Treasurys prices fell sharply in the first trading session of 2002, as the economy showed improvement and money managers shifted funds into higher-yielding bonds.

Declines came across the spectrum, but were especially heavy in short-dated securities. That reflected a belief that short-dated issues had become less attractive because of their relatively lower yields and a risk that their prices will fall further as the market continues to grapple with economic data that suggest the economy is improving.

Selling in longer-dated securities was said to be related to pending issuance of corporate bonds.

Trading was halted Tuesday for the New Year's holiday.

Compared with levels Monday, the benchmark 10-year Treasury note at 4 p.m. yesterday was down 1 1/32 points, or $10.3125 per $1,000 face value, at 98 26/32. Its yield rose to 5/157% from 5.020% Monday, as yields move inversely to prices.

The 30-year Treasury bond's price was down 1 12/32 points at 97 11/32 to yield 5.560%, up from 5.463% Monday.

People in the market said much of the weakness in Treasurys was driven by repositioning by funds managers into bonds that offer higher returns than Treasurys.

"Municipal bonds and corporate bonds are holding their ground," said Zane Brown, director of fixed income at Lord, Abbett in New York. "Investors see great value in (nongovernment bonds) because they are historically cheap relative to Treasurys, and they will continue to improve as the economy improves," he added.

Bond underwriters were also said to be selling Treasurys as they hedged coming bond offerings, using transactions known as rate locks to protect against interest rate moves. The transactions involve selling Treasurys or Treasury futures. When corporate deals are done, underwriters make offsetting purchases of Treasurys.

"When we see a major seller of bond futures like we did today, we can presume there is a rate-lock activity going on," said Gerald Lucas, senior government bond strategist at Merrill Lynch in New York.

Coming offerings include a $1.25 billion, 10-year deal from Goldman Sachs Group and a $3 billion three-year deal from the Federal Home Loan Bank, though it was unclear whether the rate-locks activity seen was related to those deals.

Many fund managers still entrenched in heavy positions in short-dated Treasurys may be fleeing because of what they see as a growing risk that the economy will recover sooner than many had expected. If coming date continue to suggest a quick start to economic recovery, that could spark fear that the Federal Reserve will start raising interest rates, which would likely result in more selling in Treasurys.

Signs of recovery came yesterday in a report indicating that conditions improved for the nation's manufacturers in December.

The Institute of Supply Management, formerly known as the National Association of Purchasing Management, said its index of manufacturing activity rose to 48.2 in December from 44.5 in November and 39.8 in October.

Readings above 50 indicate expansion of activity, while readings under 50 denote contraction. December's was the 17th straight month of contraction in manufacturing. Economists had expected the index to move to 46.0, but gains in orders for new goods helped push it higher.

"The data are positive for the economy and reinforce the notion for investors that the economy is bottoming out and is poised for a recovery some time this year," said Kevin Flanagan, fixed-income strategist at Morgan Stanley.

The next major economic signpost is today's Labor Department release of weekly initial claims for unemployment benefits. Economists expect to se a rise of about 6,000, according to a Dow Jones Newswires/CNBC survey.

Tomorrow, the Labor Department will release its December employment report. That report, which is widely watched, is seen by many economists as a make-or-break factor for expectations about whether Fed policymakers will continue to cut rates when they meet in late January.

资料来源：*Wall Street Journal*, January 3, 2002, p. C12. Republished by permission of Dow Jones, Inc. via Copyright Clearance Center, Inc. © 2002 Dow Jones and Company, Inc. All Rights Reserved Worldwide.

把关于债券的变量放在等式的一边，关于货币的变量放在等式的另一边，这个等式可以被重新写做：

$$B^s - B^d = M^d - M^s \tag{5}$$

这个重新写成的等式告诉我们如果货币市场是均衡的（$M^s = M^d$），等式（5）右边就等于 0，意味着 $B^s = B^d$，也就是债券市场也是均衡的。

那么像通过让债券的供给与需求量相等来决定债券的均衡利率一样，同样通过让货币的供给与需求量相等来决定货币的均衡利率。在这种情况下，流动偏好理论——分析货币市场的理论，和可贷资金理论——分析债券市场的理论是完全等同的。在实际中，方法会有所不同，因为流动偏好理论完全忽略了实物资产比如汽车和房屋的期望收益率的变动对于利率的影响。在绝大多数情况下，两种理论会获得同样的预期结果。

我们同时使用这两种理论来确定利率的原因时，可贷资金理论在分析预期通货膨胀率的变动对于利率的影响的时候要更容易一些，而流动偏好理论在分析收入、价格水平和货币供给的变动对于利率的影响的时候要更方便。

因为凯恩斯对于货币的定义包括流通货币（不获得利息）和经常账户存款（在他那个时候，很少或者根本不获得利息），他假设货币是具有 0 收益率的。债券，在凯恩斯理论中除了货币以外的唯一资产，有着等于 i① 的期望收益率。当这个利率上升（其他条件不变），货币的期望收益率相对于债券的期望收益率会下降，而导致货币的需求量减少。

我们通过使用机会成本（opportunity cost）的概念——因为没有持有其他资产（这里是指债券）而导致的利息损失，可以看到货币的需求量和利率应该是负相关的。当债券的利率 i 上升时，持有货币的机会成本上升，因此持有货币的意愿降低，货币的需求量减少。图 10 中显示了在其他经济变量比如收入和价格水平保持不变的时候，在给定利率下货币的需求量。在利率是 25% 的时候，A 点显示了这时候货币的需求量是 1 000 亿美元。如果利率是 20% 的话，货币的机会成本会降低，货币的需求量增加到 2 000 亿美元，也就是图中的 B 点。如果利率更低，货币的需求量会更高，如同图中的 C、D、E 点所示。连接这些点的曲线 M^d 就是货币的需求曲线，它是向下倾斜的。

在我们的分析中，我们假设中央银行控制着货币的固定估计量：3 000 亿美元，因此货币的供给曲线 M^s 在图中就是在 3 000 亿美元处的一条垂直直线。货币的供给和需求曲线的交点也就是货币的供给量等于需求量的均衡点，C 点，那里有

$$M^d = M^s \tag{6}$$

均衡利率是 $i^* = 15\%$。

我们分析当利率高于均衡利率的时候，我们发现货币的供给与需求同样有达到

①凯恩斯并没有直接假设债券的期望收益率等于利率，但认为它们是密切相关的。这个区别对于我们的分析没有影响。

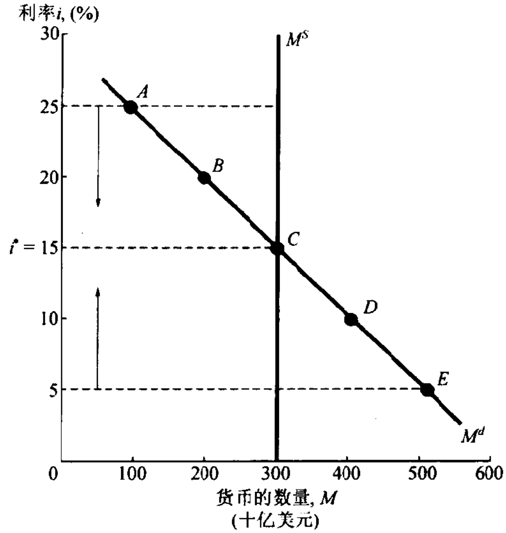


图 10　货币的市场均衡

均衡的趋势。当利率是 25% 的时候，货币在需求量 *A* 点是 1 000 亿美元，然而货币的供给量是 3 000 亿美元。货币的超额供给意味着人们持有比他们意愿更多的货币，因此他们会希望通过购买债券来消除他们超额的货币。这时，他们会抬高债券的价格，而当债券的价格升高，利率会向着均衡利率 15% 降低。这种趋势用图中利率 25% 处的向下的箭头表示。

同样，如果利率是 5%，货币的需求量在 *E* 点是 5 000 亿美元，但货币的供给量只有 3 000 亿美元。现在有了货币的超额需求，因为人们希望持有比他们现在有的更多的货币。为了获得货币，他们将卖出他们仅有的其他资产——债券，而债券的价格会下降。当债券的价格下降，利率会向着均衡利率 15% 上升。只有当利率等于均衡利率的时候，它才不再有移动的趋势，利率会停止在均衡利率处。

4.7　均衡利率的变动

用流动偏好理论来分析均衡利率的变动需要我们理解什么会导致货币的供给和需求曲线移动。

学习指导　学习流动偏好理论同样需要应用练习。当文中分析一些经济变量上升的时候利率是如何变动的时候，你应该看看你是否能正确的画出当这些经济变量下降的时候，供给需求曲线的移动情况。而且记住使用 Ceteris paribus 假设：当考察一个变量变动的时候，保持其他变量不变。

4.7.1 货币需求曲线的移动

在凯恩斯的流动偏好分析中，有两个因素会导致货币需求曲线的移动：收入和价格水平。

收入效应（income effect） 在凯恩斯看来，收入影响货币需求有两个原因。第一，当经济扩张，收入增加的时候，财富也在增加，人们希望持有更多的货币来保值。第二，当经济扩张，收入增加的时候，人们将需要更多的货币来进行交易，结果是他们同样希望持有更多的货币。结论就是更高水平的收入导致货币的需求量增加，需求曲线右移。

价格效应（price-level effect） 凯恩斯认为人们关注他们持有货币的实际价值，也就是，这些货币可以购买的实际的商品和服务。当价格水平上升，同样名义数量的货币的价值降低；它不能再购买同样多的商品和服务了。为了保持它们持有货币购买的实际水平和以前相同，人们希望持有更多的名义数量上的货币，因此价格水平的上升导致货币的需求量增加，需求曲线右移。

4.7.2 货币供给曲线的移动

我们假设货币的供给量完全由中央银行控制，在美国就是美联储。（实际上，决定货币的供给量是非常复杂的，涉及银行和银行的存款者和借款者。我们将在这本书的后面详细的讨论这个问题。）现在，我们需要知道的是联储操纵的货币供给量的增加会使得货币的供给曲线右移。

应用　由于收入、价格水平或者货币供给量变动导致的均衡利率的变动

为了进一步理解流动偏好是如何用来分析利率的变动，我们再看几个实例，这些实例对于评估利率对于货币政策的影响是非常有用的。（作为一个学习帮助，表 4 总结了货币需求和供给曲线的移动情况。）

4.7.3 收入变动

在经济周期扩张时期，收入上升，我们已经知道货币的需求量会增加。在图 11 中我们看到需求曲线从 M^d 向右移动到 M_2^d。这样在需求曲线 M_2^d 和供给曲线 M^s 的交点 2 点达到了新的均衡。如同你看到的那样，均衡利率从 i_1 上升到了 i_2。流动偏好理论得出了如下结论：当收入在经济周期扩张时期上升的时候（保持其他经济变量不变），利率会上升。这个结论相对于用可贷资金理论得到的关于收入变动对于利率影响的结论是十分清晰的。

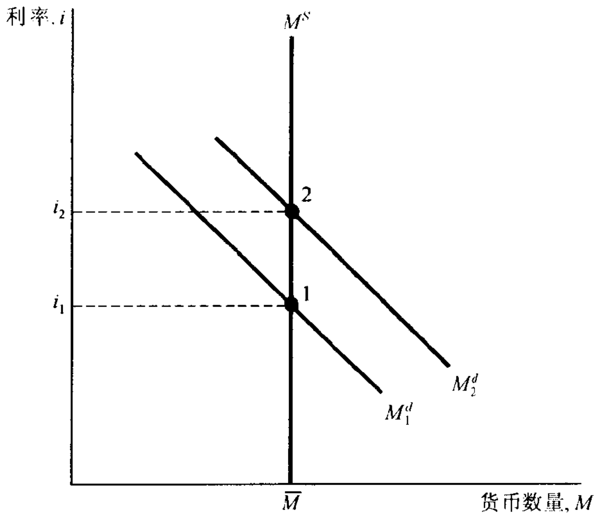
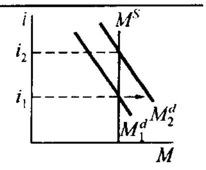
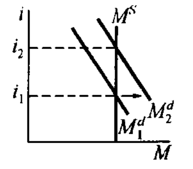
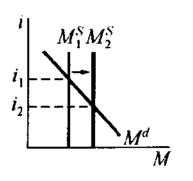


图 11　对收入变动的反应

在经济周期扩张时，收入增加，需求曲线从 M_1^d 移动到 M_2^d。供给曲线保持在 $M^s=\bar{M}$。均衡利率从 i_1 上升到 i_2。

表 4　总结：影响货币需求曲线移动的因素

变量	变量的变化	货币需求(M^d)或货币供给(M^S)的变化	利率的变化	
收入	↑	M^d↑	↑	
价格水平	↑	M^d↑	↑	
货币供给	↑	M^S↑	↓	

注：只显示了变量的增加（↑）。变量减少对需求变动的影响，正好和上面最后一列显示的相反。

4.7.4 价格水平变动

当价格水平上升，货币的实际价值降低。为了使购买能力保持在以前的水平，人们会希望持有更多名义数量的货币。更高的价格水平使得货币的需求曲线从 M_1^d 向右移动到 M_2^d(见图 12)。均衡点从 1 点移动到 2 点，均衡利率从 i_1 上升到 i_2，说明当价格水平上升，货币供给量和其他经济变量不变，利率也会上升。

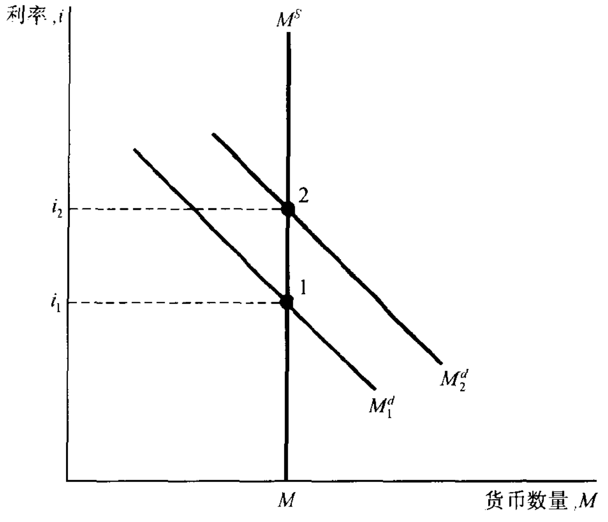


图 12 对价格水平变动的反应

价格水平的上升使得货币需求曲线从 M_1^d 移动到 M^d，均衡利率从 i_1 上升到 i_2。

4.7.5 货币供给量变动

由于联邦储备的扩张性货币政策导致的货币供给量的增加意味着货币的供给曲线右移。如同图 13 中所示，供给曲线从 M_1^s 向右移动到 M_2^s，均衡点从 1 点下降到 2 点，也就是 M_2^s 和 M^d 的交点，均衡利率从 i_1 下降到 i_2。当货币供给量增加（其他条件不变），利率将会下降。①

① 同样的结论也可以通过可贷资金理论得到。基本的方法就是，中央银行通过购买债券增加了货币的供给量，因此减少了债券对于公众的供给量。这使得债券的供给曲线左移，而导致均衡利率的下降。

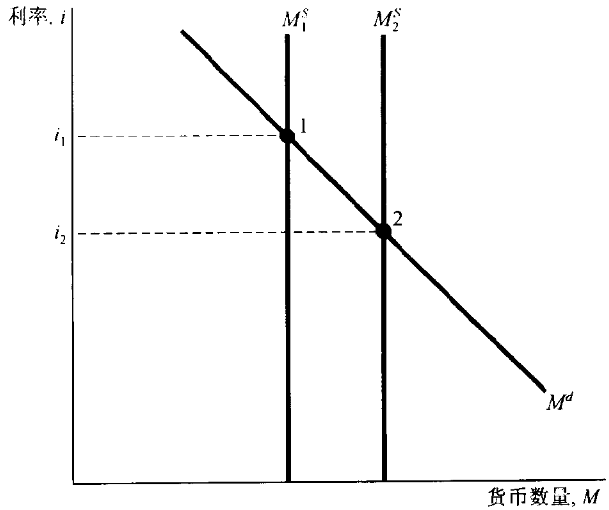


图 13　对货币供给变动的反应

当货币供给增加时，供给曲线从 M_1^s 移动到 M_2^s，均衡利率从 i_1 上升到 i_2。

应用　货币和利率

图 13 中的流动偏好分析看起来会导致这样的结论：货币供给量的增加会降低利率。这个结论有很重要的政策意义，因为它经常导致政治家要求更快的货币供给量的增加以降低利率。

但是这个关于货币和利率是负相关的结论是正确的吗？或者，其他一些没有被图 13 中的分析考虑在内的重要因素会改变这个结论？我们将应用我们在这一章学到的供给与需求分析来给出这些问题答案，并对货币和利率之间的关系有更深入的理解。

一个对于货币供给量的增加会降低利率的重要批判来自米尔顿 · 弗里德曼(Milton Friedman)——诺贝尔经济学奖获得者。他认为流动偏好分析是正确的，并且把那个结果——货币供给量的增加（其他条件不变）会降低利率——叫做流动效应(liquidity effect)。然而，他把流动效应仅仅看作故事的一部分：货币供给量的增加不可能保持“其他条件不变”，而且会对经济产生其他影响而使得利率上升。如果这些影响很大，那么很可能货币供给量增加了，利率同时也上升了。

我们已经为讨论这些其他的效应打下了基础，因为我们已经给出了收入、价格水平和预期通货膨胀率的变动是如何影响均衡利率的。

学习指导　为了得到关于可贷资金理论和流动偏好理论更多的练习，通过画出供给需求曲线图来解释我们在这里讨论的效应。这个练习也会提高你对货币对于利率的影响的理解。

1. 收入效应　因为增加货币供给量对于经济会产生扩张性影响，它会提高国民收入和财富。可贷资金和流动偏好理论都指出在这时利率会上升（见图 7 和 11）。那么增加货币供给量的收入效应就是利率会由于收入水平的上升而上升。

2. 价格效应　增加货币供给量同样会导致经济中总体的价格水平的上升。流动偏好理论指出这会导致利率的上升。因此增加货币供给量的价格效应就是利率会由于价格水平的上升而上升。

3. 预期通货膨胀率效应　因为增加货币供给量而导致上升的价格水平（更高的通货膨胀率）同样会通过影响预期通货膨胀率来影响利率。增加货币供给量会使得人们预期将来的价格水平会更高——也就是预期通货膨胀率会更高。可贷资金理论告诉我们上升的预期通货膨胀率会导致更高水平的利率。因此，增加货币供给量的预期通货膨胀率效应就是利率会由于预期通货膨胀率的上升而上升。

一眼看去，价格效应和预期通货膨胀率效应看起来是一回事情。它们都指出由于货币供给量的增加导致的价格水平上升会使得利率上升。然而，这两个之间还是有些微小的差别，这也是它们被分成两个部分讨论的原因。

假设当期有一个货币供给量一次性增加，而这会导致到下一年以前价格的一个永久性上升。当价格水平上升的时候，利率会由于价格效应也同时上升。只有到年末，价格水平达到最高时，价格效应才会达到最大。

价格水平的上升同时会通过预期通货膨胀率效应导致利率上升，因为在价格上升的过程中，人们会不断产生通货膨胀预期。然而，当价格水平在下一年停止上升的时候，通货膨胀率和预期通货膨胀率都会下降到零。任何由于通货膨胀预期而导致的利率上升都会被返回来。这样我们就可以看到，和价格效应在下一年的影响达到最大相反，预期通货膨胀率效应在下一年的影响达到了最小（零影响）。这两个效应最基本的差别，就是价格效应在价格停止上升以后依然存在，而这时预期通货膨胀率效应就会消失了。

重要的一点就是预期通货膨胀率效应只有在价格水平持续上升的时候才会持续存在。一个一次性的货币供给量的上升不会导致价格水平的持续上升；只有一个更高的货币供给增长率才能导致价格水平的持续上升。因此预期通货膨胀率效应持续存在需要一个更高的货币供给增长率。

4.7.6　货币供给的更高增长会降低利率吗？

现在我们可以把我们讨论过的种种效应放在一起，来看看我们的分析是否支持那些鼓吹应该用货币供给的大量增加来解决利率过高的问题的政治家。在所有的效应中，只有流动效应指出更高的货币供给增长率会导致利率的下降。相反的，收入、价格水平、预期通货膨胀率效应都指出货币供给增长率的上升会导致利率的上升。这些效应中哪个的影响最大？·它们的影响产生的有多快？这两个问题的答案决定了利率究竟会随着货币供给增长率的升高上升还是下降。

一般来说，更高的货币供给增长的流动效应是最快产生影响的，因为增加的货币供给量会导致均衡利率的马上下降。收入和价格效应需要一段时间才能产生影响，因为更高的货币供给需要时间才能提高价格水平和人们的收入，才能提高利率。预期通货膨胀率效应——也会使利率上升，产生影响的时间可长可短，要看人们在货币供给上升的时候，对于预期通货膨胀率的调整是快还是慢。

图 14 给出了 3 种可能：每种都显示了在时间 T 发生了货币供给增长率的上升后，利率随着时间是如何变化的。在（a）中，显示了流动效应最显著影响的情况，这时利率从时间 T 的 i_1 下降到最后的 i_2 的水平。流动效应很快的降低了利率，但随着时间的推移，其他效应开始产生效果并抵消了一部分利率的下降。但因为流动效应大于其他效应，利率永远不会回复到初始水平。

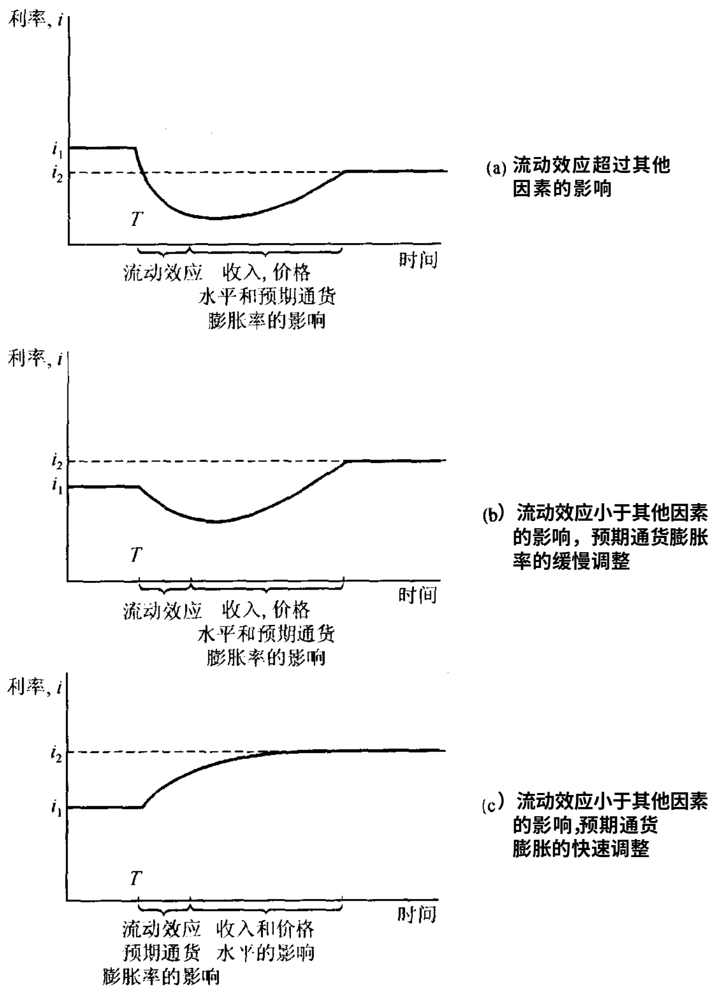


图 14

在（b）中，流动效应比其他效应要小，而预期通货膨胀率效应产生影响的速度比较慢。在起初，流动效应降低了利率。然后收入、价格水平、预期通货膨胀率开始使利率上升。因为这些效应是处在主导地位的，利率最终上升到了 i_2，比原先的利率水平要高。这样，在短期内，货币供给增长导致了利率的下降，但最终，利率上升到了比原先更高的水平。

在（c）中，由于在货币供给快速增加的时候，人们迅速提高了他们对于通货膨胀率的预期，使得预期通货膨胀率效应产生影响非常快，并成为主导效应。这样，预期通货膨胀率效应很快产生影响，并超过了流动效应，利率马上开始上升。随着时间的推移，收入和价格效应也开始产生影响，利率进一步升高。最终的结果就是利率比原先的水平有显著的上升。这个结果说明，货币供给的增加不是能使利率下降的方法，相反的，倒是应该减少货币供给来降低利率。

对政策制定者最关键的一点是这三种可能哪一种最接近实际情况。如果希望利率下降，当情况和（a）中一样，流动效应最显著的时候，应该提倡增加货币的供给。在其他效应更为显著，预期通货膨胀率效应产生影响很快的时候，就像（c）中的情况，那么应该减少货币的供给。如果其他效应更为显著，而预期通货膨胀率产生影响较慢的时候，就像（b）中的情况，那么是应该增加还是减少货币供给要看你更重视短期还是长期的影响。

事实究竟是怎样的呢？图 15 中给出了从 1950 年到 1998 年货币供给增加和利率的关系。在 20 世纪 60 年代中期，货币供给增长开始上升的时候，利率也上升了，表明流动效应没有价格水平、收入和预期通货膨胀率效应显著。到了 20 世纪 70 年代，随着货币供给的增加，利率达到了二战以后空前的水平。

图 14（a）中描述的情况看起来是很可疑的，而通过增加货币供给来降低利率的想法也被大大削弱了。重新考察图 6，关于利率和预期通货膨胀率的关系，你就会发

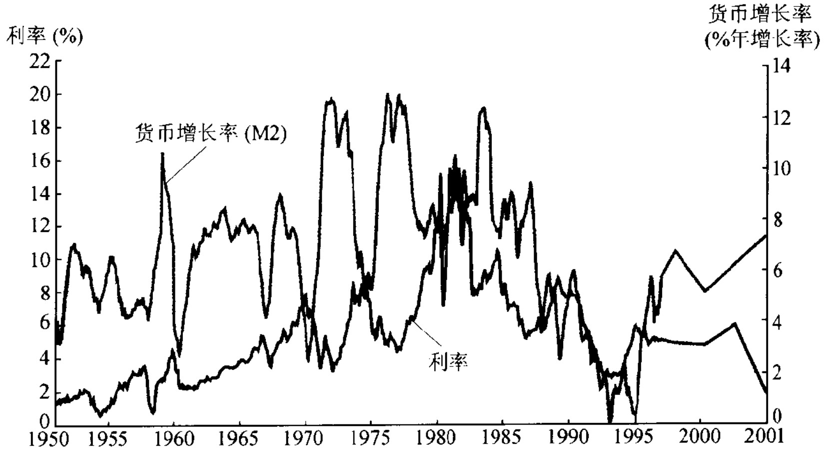


图 15

现这些并不奇怪了。在 20 世纪 60 年代和 20 世纪 70 年代货币供给增长的上升导致了预期通货膨胀率的大幅上升，使得预期通货膨胀率效应成为最显著的效应。这也是为什么在货币供给增加上升的时候，利率同时上升的一个最可能的原因。然而，图 15 并没有告诉我们图 14 中(b)和(c)两种情形哪个更为准确。这和人们对于通货膨胀预期调整的速度有关。不过最近的一些比图 15 中曲线更复杂的研究表明，货币供给增长的上升暂时降低了短期利率。①

金融机构经理实务

通过利率预测获利

利率是如此的重要，因此媒体经常报道对利率的预测，就像下面图框中的“金融新闻追踪”里面显示的那样。因为利率对于金融机构的盈利有着重大影响，金融机构的经理们非常关心未来利率的走势。金融机构的经理通常通过自己雇用经济学家来进行分析，或者直接向其他的金融机构、经济预测公司进行购买来获得对未来利率的预测。

金融新闻追踪
利率预测

利率预测是一个历史悠久的职业，金融学家被雇来（有时要用很高的薪水）对利率进行预测，因为企业需要知道利率走势以决定计划未来的支出，银行和投资者需要利率预测以决定购买什么资产。利率预测者预测那些影响债券和货币供给与需求的因素会发生什么变动——比如经济状况、投资机会、预期通货膨胀率和政府预算赤字和借款等因素。然后他们应用我们这章讲到的供给需求分析得出他们对利率的预测。

华尔街日报每年两次（1 月和 7 月初）在经济专栏或者信贷市场专栏里报道对利率的预测。预测利率是难度很大的事情，让人困窘的是，即使是最好的专家也经常做出和事实表明相差很远的预测。

---

① See Lawrence J. Christiano and Martin Eichenbaum, “Identification and the Liquidity Effect of a Monetary Policy Shock,” in *Business Cycles, Growth, and Political Economy*, ed. Alex Cukierman, Zvi Hercowitz, and Leonardo Leiderman (Cambridge, Mass.: MIT Press, 1992), pp.335—370; Eric M. Leeper and David B. Gordon, “In Search of the Liquidity Effect,” *Journal of Monetary Economics* 29 (1992): 341—370; Steven Strongin, “The Identification of Monetary Policy Disturbances: Explaining the Liquidity Puzzle,” *Journal of Monetary Economics* 35 (1995): 463—497; and Adrian Pagan and John C. Robertson, “Resolving the Liquidity Effect,” *Federal Reserve Bank of St. Louis Review* 77 (May-June 1995): 33—54.

THE WALL STREET JOURNAL FORECASTING SURVEY FOR 2002

In percent except for dollar vs. yen and dollar vs. euro

	JULY 2001 SURVEY						NEW FORECASTS FOR 2002									
	3-MO. TREASURY BILLS-a Dec.	30-YR. BONDS Dec.	GDP-b 1ST-3RD QTR. 2001	CPI-c Nov.	DLR. VS. YEN Dec.	UNEMPL. Nov.	3-MO. TREASURY BILLS-a June	30-YR. BONDS June	GDP-b 1ST QTR. 2002	2ND QTR. 2002	3RD QTR. 2002	4TH QTR. 2002	CPI-c May	DLR VS. YEN June	DLR VS. EURO June	UNEMPL. May
James F. Smith, Univ. of North Carolina	5.35	4.96	1.1	4.4	133	5.3	1.95	3.75	**5.4**	4.2	6.8	3.5	1.6	133	0.84	5.5
Ram Bhagavatula, Royal Bank of Scotland	3.50	5.40	2.9	3.3	120	5.0	2.25	5.00	**4.0**	3.5	3.0	3.0	1.4	132	0.89	5.7
John Mueller, LBMC	4.00	6.00	3.2	2.5	113	5.0	2.00	6.00	**4.0**	5.5	5.4	5.4	0.6	135	0.83	5.7
Henry Willmore, Barclays Capital	3.40	5.50	N.A.	3.2	130	5.2	2.10	5.00	**3.5**	4.0	4.0	3.0	1.2	135	0.83	6.2
Lawrence Kudlow, Kudlow & Co., LLC	3.50	5.25	0.7	2.3	130	5.3	2.10	5.25	**3.1**	3.8	3.5	4.5	1.5	150	0.83	5.7
David L. Littmann, Comerica Bank	3.44	5.18	2.3	2.7	127	4.8	1.80	5.20	**3.0**	3.3	3.7	4.5	0.8	135	0.89	5.9
Susan M. Steme, Economic Analysis Assoc.	4.00	5.20	1.6	3.0	124	5.3	2.50	5.00	**3.0**	1.4	3.2	3.1	2.2	125	1.00	5.8
Robert Fry, DuPont	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	1.80	4.75	**3.0**	2.8	4.0	3.0	1.0	125	0.89	6.5
Richard D. Rippe, Prudential Securities	3.45	5.60	2.1	3.2	125	5.0	1.80	5.20	**2.6**	3.5	4.3	4.5	1.5	130	0.90	6.3
Daniel Laufenberg, American Express	3.60	5.30	3.8	3.2	125	4.6	1.75	5.10	**2.5**	3.2	3.3	3.2	1.3	125	0.92	5.9
N. Lazar/E. Hyman, ISI Group	3.20	4.75	1.5	2.8	130	5.0	1.50	5.50	**2.5**	3.5	3.5	3.5	0.7	130	0.90	6.5
Richard Yamarone, Argus Research	3.50	5.65	2.6	3.0	130	4.9	2.30	5.85	**2.5**	4.4	4.0	4.1	2.9	130	0.88	5.7
Ian Shepherdson, High Frequency Econ.	3.00	5.60	1.8	3.0	130	4.9	2.50	5.50	**2.5**	3.5	3.0	4.5	1.1	140	0.85	6.8
Gail Fosler, Conference Board	3.00	5.70	4.1	3.8	117	4.4	1.75	5.15	**2.3**	2.0	3.6	3.2	2.3	119	0.88	6.4
David Resler, Nomura Securities Int'l.	3.10	5.25	2.4	2.6	128	5.0	1.85	5.25	**2.3**	3.7	3.3	3.2	1.3	128	0.91	6.1
Paul A. McCulley, PIMCO	3.40	5.10	1.3	3.2	130	5.0	1.80	5.40	**1.5**	3.5	2.5	2.0	1.4	135	0.92	6.8
Thomas W. Synnott III, U.S. Trust Co. of NY	2.70	5.00	2.5	2.8	125	5.5	1.60	5.20	**1.4**	2.3	3.4	4.3	1.6	130	0.91	6.2
Neal Soss, Credit Suisse First Boston	3.50	4.75	2.5	3.6	134	4.9	1.35	3.75	**1.3**	2.0	3.2	3.4	0.7	130	0.92	6.2
Gary Thayer, A.G. Edwards	3.50	5.50	2.7	2.7	130	4.7	2.10	5.50	**1.0**	2.5	2.0	3.5	1.8	140	0.85	6.1
David Wyss, Standard & Poor's	3.20	5.70	N.A.	3.3	125	4.8	1.70	5.10	**1.0**	2.6	3.3	4.6	1.4	130	0.91	6.6
Mickey Levy, Bank of America	3.83	5.50	2.1	3.2	129	4.9	2.30	5.38	**1.0**	3.9	4.6	3.9	1.3	137	0.84	6.0
Robert V. DiClemente, Citigroup/Salomon	2.75	5.25	2.0	2.3	130	5.1	1.55	5.20	**1.0**	3.0	5.6	5.0	1.2	132	0.93	6.0
Michael Cosgrove, Econoclast	3.00	5.20	1.7	3.0	130	5.0	2.50	5.50	**1.0**	2.8	4.0	4.0	1.8	135	0.95	6.2
Saul Hymans, RSQE Univ. of Michigan	3.40	4.80	2.1	3.2	124	5.3	1.70	4.70	**1.0**	1.3	3.3	3.3	1.3	121	0.95	6.5
Tracy Herrick, Jeffries & Co.	2.70	5.05	−0.3	2.9	120	5.0	1.40	4.25	**1.0**	2.0	2.5	3.0	1.2	140	0.95	6.7
Maria F. Ramirez, MFR	3.85	5.25	1.6	3.2	128	4.9	2.00	5.25	**0.9**	1.4	2.7	3.7	1.4	135	0.93	6.2
William B. Hummer, Wayne Hummer Inv.	3.61	5.32	2.4	3.4	118	4.5	2.00	5.24	**0.9**	2.6	3.4	3.9	1.8	121	0.92	6.1
Richard DeKaser, National City	3.75	5.68	3.1	3.0	114	4.8	2.08	5.42	**0.8**	3.2	3.5	3.1	1.1	140	0.92	6.1
David W. Berson, Fannie Mae	3.50	5.30	2.2	3.0	124	4.8	2.00	5.15	**0.8**	2.5	4.1	4.0	1.8	135	0.85	5.9
Stephen Gallagher, Societe Generale	3.60	5.75	2.8	2.9	130	4.9	1.75	5.50	**0.7**	2.4	4.3	4.1	1.5	145	0.85	6.1
William T. Wilson, Ernst & Young	2.75	4.50	1.0	1.8	135	5.3	1.35	4.00	**0.7**	1.8	2.7	2.2	0.9	140	0.88	6.2
John Lonski, Moody's Investors Service	3.70	5.80	2.7	2.8	123	4.9	2.35	5.40	**0.6**	3.5	4.2	4.2	1.4	135	0.90	5.9
Kathleen Camilli, Camilli Economics	3.00	4.80	−0.1	3.0	116	5.0	2.00	5.00	**0.5**	2.0	3.0	3.5	1.7	130	0.86	6.0
Peter Hooper, Deutsche Bank Alex. Brown	3.50	5.25	1.3	2.8	135	5.0	2.00	5.00	**0.5**	3.3	4.5	4.7	1.5	130	0.98	6.4
Sung Won Sohn, Wells Fargo & Co.	3.50	5.60	2.3	2.0	130	5.0	2.50	6.00	**0.2**	2.1	3.2	3.8	2.0	135	0.85	6.5
Diane C. Swonk, Bank One	3.60	6.00	3.2	3.0	129	4.5	1.70	5.10	**0.1**	3.8	5.0	4.8	1.9	117	0.99	6.2
Michael K. Evans, Evans, Carroll & Assoc.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	1.50	5.50	**0.0**	1.0	3.0	3.5	2.5	132	0.90	6.4
R. Berner/D. Greenlaw, Morgan Stanley	3.90	5.35	0.7	2.4	115	5.0	2.50	5.35	**−0.2**	1.9	4.8	4.4	0.4	125	0.97	6.5
Andrew Hodge, DRI-WEFA	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	1.97	5.40	**−0.2**	1.7	3.0	4.3	1.8	137	1.06	6.3
D. Malpass/J. Ryding, Bear Stearns-e	3.30	5.00	1.2	2.8	128	5.0	1.50	4.50	**−0.3**	1.7	2.9	3.8	0.8	140	0.90	6.4
Brian S. Wesbury, Griffin, Kubik	3.45	4.75	0.0	2.8	135	5.0	1.90	5.00	**−0.3**	1.1	2.7	3.8	0.9	145	0.92	6.1
Bruce Steinberg, Merrill Lynch	3.40	5.50	23	2.4	135	5.0	1.70	5.00	**−0.5**	3.0	5.0	5.0	1.0	135	0.92	6.7
Mark Zandi, Economy.com	3.65	5.25	2.3	3.0	115	4.8	2.10	5.30	**−0.5**	1.3	3.0	4.5	1.5	125	0.92	6.3
J. Dewey Daane, Vanderbilt University	3.06	5.50	1.5	4.0	125	5.2	2.00	5.50	**−0.5**	0.9	1.5	2.5	2.3	128	0.90	6.2
Allen Sinai, Decision Economics	3.18	5.05	1.7	2.7	131	5.1	1.90	4.92	**−0.8**	1.0	2.8	3.3	0.9	155	0.81	6.1
Maureen Allyn, Zurich Scudder Investments	3.00	4.90	2.4	3.2	130	5.0	1.80	4.10	**−0.9**	1.1	2.1	2.8	1.0	135	0.92	6.2
Maury Harris, UBS Warburg	3.65	5.50	1.8	2.8	140	5.0	1.70	4.70	**−1.0**	3.0	3.2	4.0	1.2	130	0.90	6.2
David Orr, Wachovia	3.35	5.35	2.2	2.9	130	4.9	1.60	5.00	**−1.0**	1.5	2.5	3.0	1.5	132	0.92	6.5
William Dudley, Goldman, Sachs	3.25	5.10	1.6	2.9	125	4.8	1.75	4.80	**−1.0**	3.0	2.5	2.5	1.1	128	1.01	6.3
Jim Coons, Huntington National Bank	3.50	5.55	1.7	3.0	115	5.0	2.00	4.60	**−1.0**	1.5	2.8	3.6	1.2	125	0.90	6.0
Kurt Karl, Swiss Re	2.90	5.80	3.1	2.8	126	4.6	1.50	5.30	**−1.2**	−0.4	2.7	4.5	1.3	130	0.93	6.2
Stuart G. Hoffman, PNC Financial Services	3.10	5.10	2.0	3.3	127	4.9	1.75	4.80	**−1.2**	2.0	3.5	4.0	1.6	133	0.91	6.3
Nicholas S. Perna, Perna Associates	3.28	5.61	1.6	3.0	120	4.9	2.39	5.59	**−1.4**	2.5	4.4	4.1	1.3	127	0.93	6.6
Van Jolissaint, DaimlerChrysler	3.25	5.10	1.9	2.6	127	5.1	1.52	4.40	**−2.0**	1.4	4.3	3.1	0.8	130	0.85	6.6
A. Gary Shilling, Shilling & Co.	3.00	4.40	−2.7	2.0	135	5.3	1.25	4.00	**−2.8**	−2.5	−2.3	1.0	−0.5	145	0.85	6.7
AVERAGE-d	3.39	5.30	1.9	2.9	126	5.0	1.89	5.06	**0.9**	2.4	3.4	3.7	1.4	133	0.90	6.2
ACTUAL NUMBERS as of Dec. 31, 2001	**1.70**	**5.02**	**0.1**	**1.9**	**131**	**5.7**										

N.A. Not Available; a-Treasury bill rates are on a bond-equivalent basis; b-Real gross domestic product, average annualized rate for first three quarters, based on January and July surveys; c-Year-to-Year change in the consumer price index; d-Averages are for analysts polled at time of survey; e-David Malpass and John Ryding replace Wayne Angell at Bear Stearns.

资料来源：华尔街日报 2002 年 1 月 4 日 A2 版。Republished by permission of Dow Jones. Inc. via Copyright Clearance Center. Inc. © 2002 Dow Jones and Company. Inc. All Rights Reserved Worldwide.

有几种方法可以对利率进行预测。其中最流行的一种是基于本章早些时候提到过的可贷资金理论，并被像所罗门美邦（Salomon Smith Barney）、摩根担保信托公司（Morgan Guaranty Trust），保诚保险（Prudential Insurance）这样的公司使用。应用可贷资金理论，分析家们预测那些会影响债券的供给与需求的因素——比如经济状况、投资机会、预期通货膨胀率、政府赤字和借款数额等因素。然后用这章提到过的供给

与需求分析来得出他们对于利率的预测。这种方法的变通方法是使用联邦储备提供的流动基金账户。这些数据给出来美国经济不同部分的基金的来源和使用情况。通过考察不同部门供给与需求的配合程度，预测者们来做出对未来利率变动的预测。

利用可贷资金理论做出的预测通常不使用正式的经济学模型，而主要依靠预测者的判断和感觉。另一种预测利率的方法应用了计量经济学的模型——通过对过去数据进行统计得到的模型。这种模型涉及连锁的等式，一旦输入变量比如政府的支出行为或者货币政策，就会同时产生对很多变量的预测结果，其中也包括利率。这种预测模型的一个基本假设就是，变量间的关系在未来依然存在。在这个假设下，预测者们通过给出变量的变化，让模型得出其他变量的预测结果比如利率。

很多这种计量经济学模型非常庞大，包含上百甚至上千个等式，这就需要使用计算机来完成预测。同时，很多这种模型主要根据流动偏好理论来得出对利率的预测，因此很关注与货币市场的变化，就像我们前文讨论的那样。私人部门采用的 Wharton Econometric Forecasting Associates、Chase Econometric Associates 或者 Data Resources, Inc 开发出的一些计量经济学模型来预测利率。联邦储备系统使用他们自己的大规模计量经济学模型来预测利率，同时也使用主观判断协助预测。

金融机构经理通过这些预测来做出应该持有什么样的资产的决策。一个相信长期利率将会下降预测的经理，会去购买长期债券，因为，就像我们在第三章看到的，利率的下降会导致很大的资本利得。相反的，如果预测认为利率在未来将会上升，经理会愿意在投资组合中持有短期债券来避免长期证券中潜在的资本损失。

对利率的预测也会帮助经理们决定是应该进行长期还是短期的借款。如果预测利率在未来会上升，金融机构经理将会希望通过长期贷款来把借款利率锁定在现在较低的水平；如果预测利率将会下降，经理会进行短期借款，以享受未来低利率带来的好处。

很明显，对未来利率的准确预测对于金融机构经理有极大的用处。因此并不奇怪他们愿意为精确的预测付出非常高的报酬。但不幸的是，利率预测难度非常大，即使是最好的专家，也经常预测与事实相距甚远。

小结

1. 资产的需求量：(a) 和财富正相关，(b) 和资产相对于其他资产的期望收益率正相关，(c) 和资产相对于其他资产的风险负相关，(d) 和资产相对于其他资产的流动性正相关。

2. 多元化（持有多于一种资产）会给投资者带来好处，因为它可以降低投资者面临的风险，当不同资产收益变动越不同步时，这种好处就越大。

3. 对债券的供给需求分析，叫做可贷资金理论，为利率如何被确定提供了理论基础。它指出当债券需求由于收入（财富）、期望收益率、风险或者流动性的变动而

变动的时候，或者当债券的供给由于投资机会的期望收益率、借款的实际成本或者政府活动的变动而变动的时候，利率将会相应的变动。

4．另一个确定利率的理论是流动偏好理论，它分析了货币的供给与需求。它指出当货币需求由于收入或者价格水平变动的时候，或者货币供给发生变动的时候，利率将会随之变动。

5．货币供给的增加对利率会有四种效应：流动效应、收入效应、价格效应和预期通货膨胀率效应。流动效应表明货币供给的增加会导致利率的下降；其他的效应有着相反的作用。目前的证据表明，收入效应、价格效应和预期通货膨胀率效应的总效应要比流动效应显著，也就是说货币供给的增加会导致利率的上升而不是下降。

主要术语

资产	费雪效应	机会成本
资产市场方法	流动性	风险
需求曲线	流动偏好理论	标准差
多元化	可贷资金	供给曲线
计量经济学模型	可贷资金理论	财富
超额需求	市场均衡	超额供给
期望收益率		

问题

1．解释在如下的情况下，你会更愿意还是不愿意购买 Polaroid 公司的股票：

a．你的财富下降

b．你预期它会升值

c．债券市场流动性增强

d．你预期黄金会升值

e．债券市场的价格变得不稳定

*2．解释在下面的情况下，你为什么更愿意或者不愿意购买房屋：

a．你刚继承了 100 000 美元

b．房地产佣金从销售价格的 6% 下降到了 4%

c．你预期 Polaroid 公司的股票在明年价格会翻倍

d．股票市场的价格变得不稳定

e．你预期房屋价格会下降

3．“越是回避风险的人，越愿意多元化。”这句话正确，错误，还是不能确定？请解释你的回答。

*4．我拥有一支职业橄榄球队，我现在决定通过购买职业篮球队或者制药公司的

股份来进行多元化。这两个投资会降低我面临的总体风险吗？为什么？

5. “没有一个风险回避者会购买一个相对于其他证券低期望收益率、高风险同时低流动性的证券。”这句话正确，错误，还是不能确定？请解释你的回答。

通过画出正确的供给需求图来解答问题 6-15。

*6. 联邦储备一个重要的减少货币供给的方法就是向公众出售债券。应用可贷资金理论，给出这个行为对利率的影响。这和你通过流动偏好理论得出的结论一致吗？

7. 应用流动偏好理论和可贷资金理论解释为什么利率和经济是同步的（在经济扩张的时候上升，在经济衰退的时候下降）。

*8. 当名义货币供给不变的时候，为什么价格水平（但不是预期通货膨胀率）上升的时候，利率上升？

9. 在华尔街日报的信贷市场专栏中，找出关于债券价格变动的部分。并且用合适的供给需求曲线来证实这些论述。

10. 不稳定的黄金价格的突然上升会对利率有什么影响？

*11. 人们对未来房地产价格的预期突然上升会如何影响利率？

12. 解释一个大的联邦赤字会对利率有什么影响。

*13. 用可贷资金理论和流动偏好理论来解释债券风险的上升对利率有何影响。这两种理论得出的结论一样吗？

14. 如果在下一年价格水平下降，而在以后保持不变，货币供给不变，那么在以后两年利率会如何变动？（提示：同时从价格效应和预期通货膨胀率效应两方面考虑。）

*15. 股票经销商佣金的下降对利率会有影响吗？请解释你的回答。

预测未来

16. 美国总统在记者招待会上宣布，他将通过一个新的反通货膨胀项目来对现在高的通货膨胀率开战。预测一下如果人们相信它，利率将会如何变动。

*17. 美联储主席宣布利率在下一年将会大幅上升，而且市场会相信他。那么今年的一种 AT&T 债券，比如说 8 1/8，2002 的利率会受到什么影响？

18. 如果人们突然预期股票价格会有大幅上升，预测一下利率如何变动。

*19. 如果债券市场的价格变得更加不稳定，预测一下利率如何变动。

20. 如果下届美联储主席有着比现任主席更加稳健的货币政策的名声的时候，利率会如何变动？讨论可能的各种情况。

网络练习：利率行为

1. 影响利率水平的一个最大因素就是通货膨胀率。很多网站提供通货膨胀率随时间变化的报道。访问 ftp://ftp.bls.gov/pub/special.requests/cpi/cpiai.txt，并检

阅其提供的数据。需要注意的是最后一栏提供的是各种平均值。使用第 1 章中的方法将这些数据转移到 Excel 电子表格中。自 1950、1960、1970、1980、1990 年以来的平均通货膨胀率格式多少？哪一年的通涨水平最低？哪一年的最高？

2. 价格的增加会侵蚀美元的购买力。计算经过膨胀调整后商品在过去某一时刻的成本是件有趣的事。访问 www. interest. com/hugh/calc/cpi. cgi。一辆价值 22 000 美元的轿车在你出生的年代的价格是多少？

3. 本章中树立的一个观点是通货膨胀会侵蚀投资收益率。访问 http://www. src-net. com/investmentMultiplier/iminflation. htm 并检查一下通货膨胀率是如何改变你的投资收益率的。如果发生下列情况，通货膨胀调整后的价值和调整前的价值差会如何变化？

a. 通货膨胀率增加？

b. 投资时间延长？

c. 预期收益率增加？

附录

在商品市场应用资产市场方法：以黄金为例

第四章介绍的利率确定的两个模型都使用了资产市场方法，在这种方法中供给和需求都以资产存量（某一时点的数量）度量。资产市场方法不仅仅应用于理解利率为什么变动，同时也用来解释资产价格是如何确定的。

一个千百年来让人着迷的资产就是黄金。它曾经是历史的推动力之一：一个例子就是美洲的发现是欧洲人为了寻找更多的黄金来满足他们的需求的结果。黄金的魔力持续到了现在，黄金市场的发展一直被金融分析家和媒体密切关注。这个附录显示了资产市场方法是如何应用到商品市场的，特别是黄金市场。（这个附录里的分析也可以被用来理解很多其他资产市场的行为。）

黄金市场的供给与需求

商品市场的分析，比如黄金市场，其处理过程和债券市场的分析相似，也是分析商品的供给与需求。我们再次使用资产需求的确定因素来得到黄金的需求曲线，它表明了在其他经济变量不变的时候，黄金的需求量和黄金价格的关系。

需求曲线

为了得到黄金需求量和它的价格之间的关系，我们再次认为一个确定需求量的重要因素是它的期望收益率：

$$\mathrm{RET}^e = \frac{P_{t+1}^e - P_t}{P_t} = g^e$$

其中：RET^e = 期望收益率

P_t = 当期黄金价格

P_{t+1}^e =预期的下一年黄金价格

g^e = 预期资本利得率

为了得到需求曲线，我们假设其他变量不变，特别是预期的下一年黄金价格 P_{t+1}^e。在给定预期的下一年黄金价格 P_{t+1}^e 后，更低的当期黄金价格 P_t 意味着在这一年中黄金的价格会有更多的上升。这个结果就是更低的当期黄金价格意味着在这一年更高的预期资本利得也就是更高的期望收益率。 $\mathrm{RET}^e = (P_{t+1}^e - P_t)/P_t$。那么因为当期黄金价格降低（我们将简写作 P),黄金的期望收益率升高,它的需求量也会增加。结果就是，黄金的需求曲线 G^d 就像图 A1 中那样向下倾斜。

供给曲线

为了得到表示黄金供给量和价格关系的供给曲线，我们同样假设其他经济变量保持不变。更高的黄金价格会导致生产者开掘更多的黄金，同时可能导致政府向公众出售更多的黄金储备，这样就增加了黄金的供给量。因此在图 A1 中的供给曲线 G^s 是向上倾斜的。注意图中的供给曲线被画得非常陡峭。原因是每年开采的黄金数量仅仅是许多年以来储存的黄金量的很小一部分。因此黄金供给量由于价格上升导致的增加相对于黄金的储备只是很小的一部分，就使得供给曲线非常陡峭。

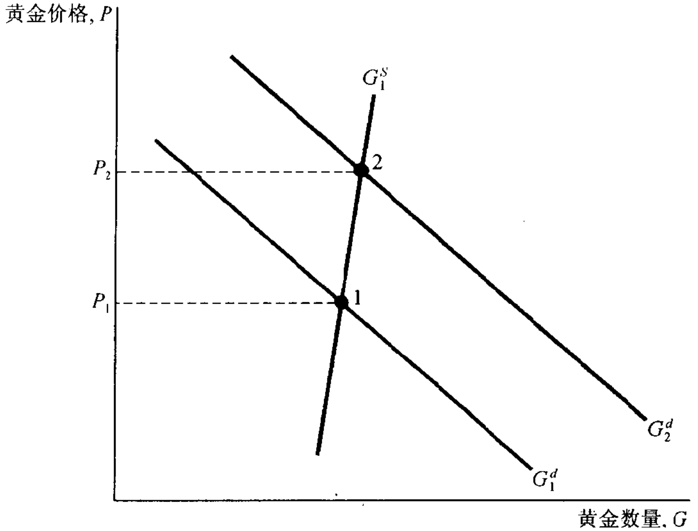


图 A1　黄金均衡价格的变动

当需求曲线从 G_1^d 向右移动到 G_2^d,因为预期通货膨胀率上升,均衡点从 1 点移动到 2 点,黄金的均衡价格从 P_1 移动到 P_2。

市场均衡

黄金市场当黄金的需求量等于黄金的供给量的时候达到均衡：

$$G^d = G^s$$

最初的需求供给曲线是 G_1^d、G_1^s ,均衡点是 1 点，也就是曲线的交点，均衡价格是 P_1。当价格高于均衡价格，黄金的供给量超过需求量，这种超额供给的情况导致黄金价格的下降直到达到均衡价格 P_1。同样的，如果价格低于 P_1 ,黄金市场存在超额需求，会使得价格上升直到回到均衡价格 P_1。

黄金均衡价格的变动

黄金均衡价格的变动发生在供给或者需求曲线发生移动的时候，也就是说，当由于除当期黄金价格之外的其他因素发生变动导致需求量或者供给量发生变化的时候。

黄金需求曲线的移动

我们在本章里关于资产需求的确定因素的分析同样给出了影响黄金需求曲线的移动因素：财富、黄金相对于其他资产的期望收益率、黄金相对于其他资产的风险以及黄金相对于其他资产的流动性。关于这些因素是如何影响黄金的需求曲线的移动的分析也和本章前面讲到的一样。

当财富上升，在黄金价格给定情况下，黄金的需求量增加，需求曲线右移，如图 A1 所示。当黄金相对于其他资产的期望收益率上升——由于投机者认为未来黄金价格会升高或者其他资产的期望收益率下降，黄金变得更抢手，因此在给定的黄金价格，黄金的需求量增加，需求曲线右移，如图 A1 所示。当黄金相对于其他资产风险降低，无论是因为黄金价格更加稳定还是因为其他资产的收益率变得更加不稳定，在价格给定情况下，黄金的需求量会增加，需求曲线右移。当黄金市场相对于其他资产市场更加活跃，流动性升高时，在给定的价格，黄金的需求量增加，需求曲线右移，如图 A1 所示。

黄金供给曲线的移动

黄金供给曲线的移动在下面情况下发生：技术的发展使得开采黄金效率提高；或者政府在给定的价格下决定出售更多的储备黄金。在上面的情况下，在给定价格下黄金的供给量增加，供给曲线右移。

应 用 **由于预期通货膨胀率上升导致的均衡价格变动**

为了举例说明当供给需求曲线移动的时候，黄金的均衡价格是如何变动的，让我们来看当预期通货膨胀率发生变动时，会发生些什么事情。

假设最初的通货膨胀率是 5%，开始的供给和需求曲线是图 A1 中的 G_1^s 和 G_1^d，均衡价格是 P_1。如果预期通货膨胀率上升到 10%，商品在明年的价格要比其他情况下更高，黄金明年的预期价格 P_{t+1}^e 也会升高。在给定当期黄金价格的情况下，黄金预期在来年有更高的价值上升，也就有更高的预期资本利得和收益率。更高的期望收益率意味着黄金的需求量在任何给定的价格下都有增加，使得需求曲线从 G_1^d 向右移动

到 G_2^d。均衡点从 1 点移动到 2 点，黄金的均衡价格从 P_1 上升到 P_2。

通过使用像图 A1 那样的供给需求图，你能够看到如果预期通货膨胀率下降，当期的黄金价格也会下降。这样我们得到了下面的结论：黄金的价格和预期通货膨胀率正相关。

因为黄金市场对预期通货膨胀率的任何变动马上就会有所反应，因此它被认为是未来通货膨胀率走势的一个晴雨表。实际上，美联储主席阿兰·格林斯潘（Alan Greenspan）倡议将黄金价格用作经济中通货膨胀率的指标。因此一点也不奇怪，金融分析家和货币政策制定者都密切关注黄金市场。

学习指导 给你自己有关黄金市场供给需求分析更多的练习，看看你是否能分析出在下面情况下黄金价格如何变动，记住，其他条件不变：(1) 利率上升，(2) 黄金市场流动性上升，(3) 黄金价格的不稳定性上升，(4) 股票市场在近期看涨，(5) 投资者突然认为房地产价格会大幅下跌，(6) 俄罗斯在市场出售大量黄金来获取硬通货以满足民众要求。

这个附录中的分析也可以应用到很多其他的资产市场中。看你是否能够把这些分析应用到分析漫画书、旧篮球卡片、石油、伦勃朗绘画、或者下面应用中提到的

应用 "商品"专栏

《华尔街日报》导读

这个附录里的供给需求分析可以帮助你评价媒体报道中关于商品市场的事件。每天的华尔街日报在商品专栏里报道前一个工作日商品市场的变化，下面的"金融新闻追踪"专栏中给出了一个例子。

专栏指出大豆价格创下合同新低，原因主要是南美大豆的大丰收。我们的供给与需求分析可以解释为什么这些因素会导致商品价格的下跌。

专栏讨论了大豆作物近期为什么会大丰收。大丰收导致的供给增加会推动大豆的供给曲线右移，从而导致将来的大豆价格下降。这会导致当前市场上大豆价格的下跌，因为大豆未来价格的下跌意味着大豆的预期收益率会下降，因此当前的需求曲线向左移动。

金融新闻追踪

“商品”专栏

商品专栏每天都出现在华尔街日报上，下面是一个例子。它通常在第三部分“货币和投资”中(“Money and Investing”)。

FUTURES PRICES

Soybean Prices Drop on Fears of a Bumper Crop

COMMODITIES

By DYANNA DECOLA
Dow Jones Newswires

CHICAGO—Chicago Board of Trade soybean prices tumbled yesterday within four cents of making new contract lows as speculators sold aggressively and fears circulated about a huge South American soybean crop.

Tuesday's monthly report from the U.S. Department of Agriculture included a raised estimate for Argentine production, while analysts also pointed to favorable weather for the Brazilian and Argentine crops.

The January contract fell five cents to \$4.3250 per bushel.

Traders said the selloff was mostly technical in nature, with sell stops—pre-placed sales orders—triggered as the market fell through what were seen as key levels on price charts.

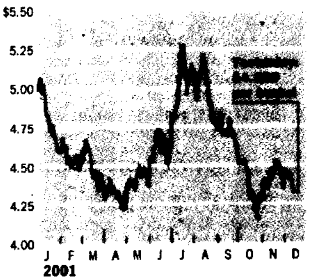
Many traders said the price performance yesterday suggested more losses are ahead. Some believe that by week's end, January soybeans could test and possibly break the contract low of \$4.2625.

"We could get there this week if we keep doing this," said Victor Lespinasse, a grain trader with A.G. Edwards, Chicago. "We were going down in fairly good volume today."

Market watchers said ideal planting and growing conditions in the Southern Hemisphere continue to weigh on the market. "Favorable South American weather has hung over the soy complex for most of the past month," said Dan Basse, executive vice president of consulting firm AgResource Co. in Chicago.

Another Hill of Beans?

Soybean-futures prices fell on talk of a possible bumper crop in Argentina; settle price in dollars per bushel



Source: Chicago Board of Trade via Thomson Financial/Datastream

COMMODITY INDEXES

Wednesday, December 12, 2001

	CLOSE		NET CHG.	YR. AGO
Dow Jones-AIG Futures..	87.557	–	0.331	111.417
Dow Jones Spot...........	95.82	–	0.69	113.81
Reuter U.K.....................	1177.74	+	1.55	1404.50
C R B Bridge Futures ...	188.15	–	0.76	227.32

The U.S. is the world's largest producer of soybeans. Brazil and Argentina trail the U.S.

Brazilian farmers are in the final stages of the planting season, and Argentina is roughly two-thirds finished with planting.

"We're just now entering the real critical stage for yields in South America," said Jim Bower of Bower Trading, a brokerage firm in Lafayette, Ind. "As we enter this stage, it's important the trade focuses on the weather down there over the next five to six weeks."

On Tuesday, the Agriculture Department pegged Argentina's crop at 28.8 million metric tons, up 800,000 metric tons from its November estimate.

"Evidence of higher Argentine bean production has bolstered talk of impending competition and kept buying interests limited," said Professional Farmers of America, an agricultural-consulting firm in Ceder Falls, Iowa.

Brazil's 2001-02 soybean crop is projected by the Agriculture Department at 41.5 million metric tons, unchanged from the previous month's estimate and above the 38.8 million tons projected for 2000-01.

Also in the background, talk of economic woes in Argentina remains a bearish factor in the marketplace, some brokers said.

In other commodity markets:

CRUDE OIL: Prices gained moderately at the New York Mercantile Exchange on inventory data from the Department of Energy. The January contract rose 28 cents to \$18.36 a barrel. The department said inventories shrank by 2.4 million barrels to 309.1 million barrels in the week ended Dec. 7, as imports dropped.

COPPER: Prices fell on the Comex division of the New York Mercantile Exchange as speculative funds sold and after another large rise in warehouse stocks overnight. The March contract dropped a penny to 67.90 cents a pound.

资料来源：*Wall Street Journal*, December 13, 2001, p. C11. Republished by permission of Dow Jones, Inc. via Copyright Clearance Center, Inc. © 2001 Dow Jones and Company, Inc. All Rights Reserved Worldwide.

第 5 章　利率的风险结构与期限结构

5.1　绪言

第 4 章利率需求与供给分析中，我们分析了单个利率的确定。然而正如我们先前所看到的那样，市场中存在着非常多的债券，它们的利率可以不同，也的确不同。在这一章中，我们将通过分析各种利率之间的关系，来完成有关利率的阐述。理解各种不同债券具有不同利率的原因有助于企业、银行、保险公司、私人投资者做出应购入或是卖出那种债券的决策。

我们首先分析一下具有相同到期期限的债券具有不同利率的原因。这些利率之间的关系我们称之为利率的风险结构（risk structure of interest rates）,尽管风险、流动性、所得税等因素都在风险结构的决定中起着重要的作用。债券的到期期限也同样会影响它的利率，不同到期期限的债券之间利率的关系称为利率的期限结构（term structure of interest rates)。在这一章中我们还研究了造成利率相对波动的原因，并给出了很多种解释这些波动现象的理论。

5.2　利率的风险结构

图 1 显示的是 1919 至 2001 年间几种类别的长期债券的到期收益率。它给我们显示了相同到期期限的债券的两个重要特征：在任何一年，不同类别债券的利率各不相同，各种债券利率之间的差额（利差）随时间而变化。例如，美国市政债券的利率在 30 年代末高于美国国债利率，但此后一直低于美国国债利率。另外，在 1929—1933 年大萧条期间，Baa 级公司债券利率（其风险高于 Aaa 级公司债券）超出美国国债利率非常多,而在 40 年代到 60 年代间，二者差距逐渐缩小，之后又重新拉大。是什么导致了这些现象的发生呢？

5.2.1　违约风险

影响债券利率的一个债券本身的重要性质是它的违约风险（default risk),就是债券发行者违约（default，即当债券到期时，没有能力承担利息的支付或是本金的偿

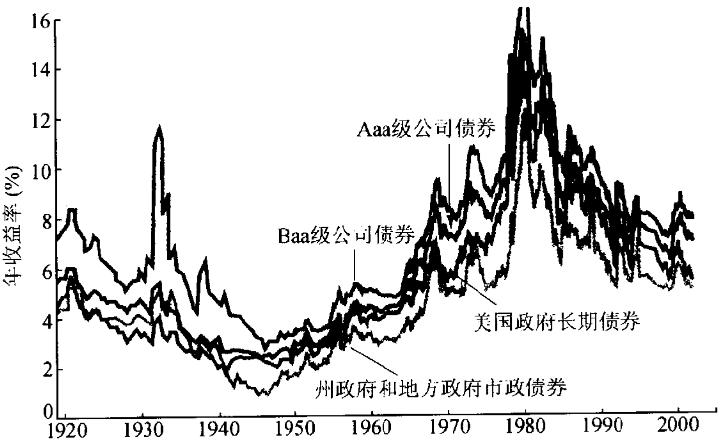


图 1　长期债券收益率，1919—2001

资料来源：http://www.federalreserve.gov/release/H15/data.htm

还）的机会。经历巨额亏损的企业，如 70 年代的克莱斯勒公司，就更有可能中止其债券利息的支付。① 这样其违约风险就会因此变得非常高。与之相反的是，美国国债通常被认为没有违约风险，因为联邦政府总是可以通过增加税收，甚至是发行货币来偿还它的债务。像这种没有违约风险的债券，我们称之为无风险债券（default-free bond）。（然而，在 1995、1996 两年中的国会预算谈判中，共和党人威胁不履行国债，这一度对债券市场上造成了一定的影响，在本节之后的应用部分，我们会进一步讨论这个问题。）在无风险债券和有风险债券之间存在的利差，我们称之为风险升水（risk premium），表示为了使人们乐于持有风险债券，就必须多付出的利息。我们在第 4 章中学到的债券市场的供求分析就可以解释为什么有违约风险的债券，其风险升水总为正值，同时，为什么违约风险越高，风险升水就越大。

学习指导　下面两个练习有助于你更好地理解风险结构：

1. 你将置身于一个投资者的角色，看一看风险与流动性的变化会如何影响你的购买决策。

2. 练习正确画出当风险和流动性变化时，供求曲线是如何移动的。例如，与上文中例子相对的，一家企业降低了违约风险或是提高了流动性，看你能否正确画出供求曲线的移动。

为了考察违约风险对于利率的影响，我们先来看一下图 2 中无风险债券（美国国债）的供求图像与企业长期债券的供求图像。为使图像更容易看懂，我们假定最

①在这个时期，克莱斯勒没有不履行其贷款。但如果没有美国政府的援助，它就将不履行。政府为了保证就业，向克莱斯勒提供了一笔资金用来偿还贷款。

初公司债券也不存在违约风险，就如同美国国债一样。在本例中，这两种债券具有相同的属性（同样的风险和到期期限），它们的均衡价格与利率最初是相等的（$P_1^C = P_1^T$，$i_1^c = i_1^T$），公司债券的风险升水（$i_1^c - i_1^T$）应该为 0。

如果企业由于正在经历巨额亏损而使其债券的违约风险上升，则债券的预期收益将会下降。同时，债券的收益也会越发不确定。因为公司债券的相对风险上升，其相对于国债的收益就会下降。所以它的市场需求随之减少（其他条件保持不变）。图 2（a）中的公司债券的需求曲线就是由 D_1^C 左移为了 D_2^C。

同时，无风险国债的预期收益相对公司债券上升，相对风险下降。所以需求量增加。图 2(b)中的需求曲线由 D_1^T 变为了 D_2^T。

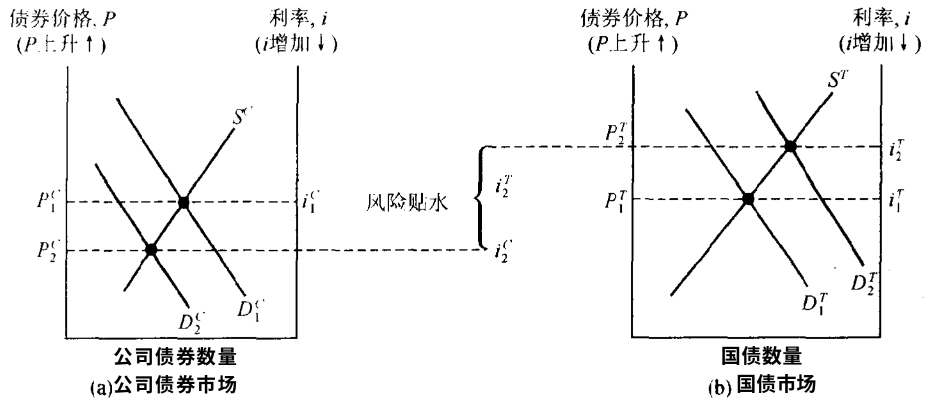


图 2　市场对公司债券违约风险升高后的反映

违约风险的上升使需求曲线从 D_1^C 移动到了 D_2^C。同时使市场对国债的需求从 D_1^T 移动到了 D^T。公司债券的均衡价格（左轴）从 P^C 上升到了 P_2^C。同时公司债券的均衡利率（右轴）从 $\cdot^C$ 移动到了 i^C。而在国债市场上，均衡价格从 P_1^T 移动到了 P_2^T，均衡利率从 ^{T} 上升到了 i_2^T。大括号显示了 i^C 与 $\cdot^T$ 的差——公司债券的风险升水（注：P 和 i 移动方向相反。左纵轴表示的是 P，当上升时表示 P 上升；与之相反，右纵轴表示 i，当上升时表示 i 下降。）

正如我们在图 2 中所见，公司债券、国债的均衡价格（左轴）、均衡利率也发生了相应的变动，公司债券与国债之间的利率差——即，公司债券的风险升水——由 0 上升到了 $i_2^C - i_2^T$。我们现在可以得到结论：一种有违约风险的债券总是具有正的风险升水，而且其违约风险的增加会增加风险升水。

因为违约风险对风险升水是如此重要，所以购买者需要知道公司是否会拖欠其债券的偿付。两家著名的投资顾问公司穆迪投资服务公司（Moody's Investors Service）和标准普尔公司（Standard and Poor's Corporation）以违约的可能性的大小来排定公司债券、市政债券的信用等级。表 1 中列出这两家公司评级的等级及其说明。风险相对较低的债券被称为投资级证券，为 Baa（或 BBB）以上的等级。Baa 或 BBB）

以下等级的债券，违约风险相对较高，是可以适当投机的级别的债券，或是垃圾债券（junk bonds）。

下面，我们回过头来看一下图 1，看一看我们是否能够解释美国国债利率与公司债券利率之间的联系。公司债券始终具有高于美国国债的利率，因为公司债券总是会有一些违约风险，而美国国债不会。因为 Baa 级债券的违约风险高于 Aaa 级债券，所以它的风险升水也较高，所以 Baa 级债券的利率总是高于 Aaa 级。

至此，我们可以解释在 1929—1933 年大萧条期间 Baa 级公司债券的风险升水为什么会突然大幅上升了。同样的情况也发生于 70 年代至 90 年代（见表 1）。在大萧条的年代，公司倒闭的可能性非常高，不履行债务的可能性也非常高，就像我们可以预料的一样，这些因素使得一些受冲击的企业所发行的债券的违约风险大幅上升，甚至于 Baa 级债券的风险升水都达到了难以置信的程度。70 年代、80 年代和 90 年代企业倒闭或不履行债券的可能性又重新上升，尽管仍比大萧条时期低许多。所以公司债券的违约风险加大，造成他们与国债之间的利差增加，风险升水升高。

表 1　标准普尔与穆迪所制定的债券等级

等级			
穆迪	标准普尔	说明	2002 年代表公司
Aaa	AAA	最高质量（最低违约风险）	通用电器
Aa	AA	高质量	惠普、美孚石油、Upjohn Inc.、沃尔玛
A	A	上中等水平	Anheuser-Busch、麦当劳、摩托罗拉
Baa	BBB	中等水平	RJR-那贝斯克（RJR-Nabisco） 时代华纳（Time-Warner）
Ba	BB	低于中等水平	克马特（K Mart） 拉昆塔（LaQuinta Inns.） 大陆航空（Continental Airlines）
B	B	投机型	Revlon, CompUSA, Inc. 安泰勒（Ann Taylor, Inc.） 苹果电脑（Apple Computer）
Caa	CCC 或 CC	很差（高违约风险）	
Ca	C	高度投机型	
C	D	最低级	

访问 www.standardandpoors.com/RatingsActons/index.html，即可获得各种债券和机构的评级。

应用　1987 年股市崩盘和垃圾债券与国债的利差

股票市场在 1987 年 10 月 19 日“黑色星期一”崩盘，道琼斯工业股票狂跌 500 点，并且波及了债券市场。下面我们用图 2 来分析一下，我们的债券市场供求分析理论是如何解释垃圾债券与国债之间的利差的变动的。

在黑色星期一的冲击下，众多的投资者开始怀疑那些信用评级较低但又发行了

垃圾债券的企业的财务状况。违约风险的上升使这些垃圾债券的需求量减少，需求曲线左移。图 2(a)中我们看到，这些债券的利率上升，事实上也的确如此：垃圾债券的利率突增了大约 1 个百分点。垃圾债券违约风险的上升使得美国国债更具吸引力，国债的需求曲线右移，被一些分析者描述为“质的飞跃”。其利率也如图 2 分析的那样，下降了约 1 个百分点。整个的结果就是垃圾债券与国债间的利差增加了 2 个百分点，在极短的时间内由 4% 上升到 6%。

应用 如果国债也有违约风险，情况又会怎样呢？

纵观历史，美国国债从未有过违约的记录，然而 1995 年末到 1996 年初，发生在克林顿总统与占国会多数的共和党人之间的预算之争，几乎导致美国国债的违约。为了在预算谈判中达到他们的目的，共和党人威胁拒绝提高联邦政府的债务上限。如果这一威胁变为现实，政府将无力支付其国债的利息，因为当达到债务上限时，政府就不能通过增发新债来偿还旧债的利息，以及其他支出。当联邦政府关闭了几个机构，并裁减了一些“多余”人员后，预算谈判终于达成妥协，债务上限得以提高，国债违约的可能也随之消失。我们要考虑的是，国债违约的影响会是什么呢？

我们在图 2 的分析中可以提供答案。国债违约意味着它不再是无风险，并且会具有如同图 2(a）中类似公司债券的性质。违约风险的上升会降低国债的需求量，使需求曲线左移。如我们在图 2 中看到的，这会使债券价格降低，利率升高。事实上，正如我们分析的那样，1995 年 12 月 18 日预算谈判陷入僵局时，对于政府可能会不履行国债的恐慌上升，国债市场骤然下落：国债价格下跌，30 年期国债的利率上升了 0.11 个百分点，涨幅为 6 个月以来的最大。

5.2.2 流动性

影响债券利率的另一个性质为流动性。我们在第 4 章中学到，流动性资产是指可以快速、以低成本变现的资产。在其他条件保持一致的情况下，资产的流动性越强，也就越受欢迎，美国国债在各种长期债券中流动性最强，因为它们的交易非常广泛，它们可以非常容易地迅速卖出，而且交易成本也非常低。公司债券的流动性要差一些。因为任何一家企业发行的债券也不及国债的交易广泛。因此在紧急情况下需要迅速出售这些债券代价就会非常大，因为一下子找到买主也许很不容易。那么，相对于美国国债而言，公司债券较低的流动性会如何影响其利率呢？我们可以使用供需分析看到，相对于国债，较低的流动性增加了公司债券与国债的利差。我们仍假设最初公司债券与国债的流动性相同，并且其他性质也相同。如图 3 所示，它们的均衡价格和利率最初相等，如果公司债券因为交易不及国债广泛而使流动性低于国债，根

据我们对于决定资产需求因素的分析，公司债券的需求将会下降（如图 3(a)所示）。而国债的流动性相对增大，所以需求增加（如图 3(b)所示）。这就使流动性差的公司债券价格降低，利率升高，流动性较强的国债价格上升，利率降低。

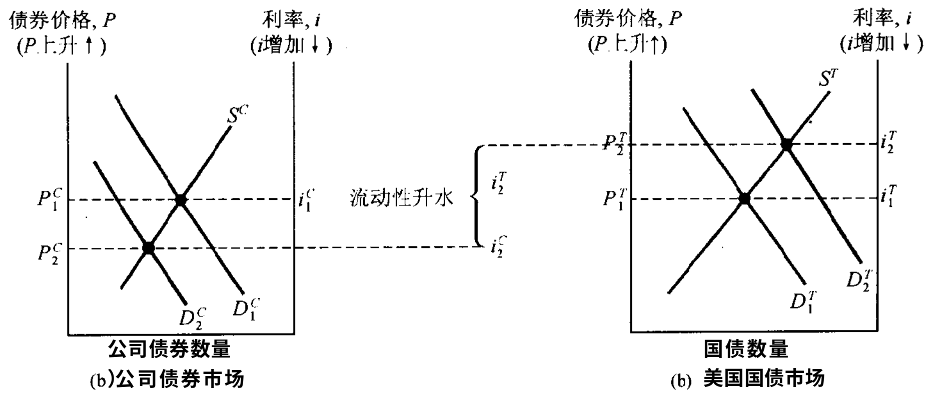


图 3　市场对于公司债券流动性降低的反应

公司债券流动性的降低使需求曲线向左移动，同时国债的需求曲线也受其影响向右移动。公司债券的均衡价格下降，均衡利率上升。国债的均衡价格上升，均衡利率下降。（注：P 和 i 移动方向相反。左纵轴表示的是 P,当上升时表示 P 上升 ;与之相反,右纵轴表示 i,当上升时表示 i 下降。）

结果是国债和公司债券二者之间的利差上升。因此，公司债券与国债之间的利差（即风险升水）既反映了公司债券的违约风险，也反映了其流动性。这就是为什么风险升水有时候也叫流动性升水（ liquidity premium）的原因。更准确的应该叫做风险与流动性升水（ risk and liquidity premium），但按惯例，我们还是称之为风险升水。

5.2.3　所得税的考虑

回到图 1，我们还剩下一点疑问——市政债券利率的表现。市政债券并非没有违约风险，在过去，州政府和地方政府都有不履行其发行债券的行为发生，特别是在大萧条时期市政债券违约更常见，甚至最近也还发生了 1994 年的加利福尼亚的柑橘之乡一奥伦奇县违约的现象（在 18 章会更加详细叙述）。同时，市政债券的流动性也不及国债。

但是,如图 1 显示的那样，为什么在至少 40 年的时间里，这些市政债券的利率要低于美国国债呢？这是因为，市政债券的利息收入可以免于缴纳联邦所得税。这使得其预期收益上升，从而加大了投资者对该类债券的需求量。

我们假设你有足够高的收入，这时你处于应交 40%所得税的阶层，你超过这一标准的每 1 美元收入都将被征收 40%的所得税。如果你有面值 1 000 美元的国债，

市场售价为 1 000美元，并带有 100美元的利息，在税后你只能得到 60 美元的利息。尽管债券有 10% 的利率，但你税后收益率实际上只有 6%.

但是，假设你把 1 000 美元投资于市政债券：你买了一张 1 000美元的市政债券，每期付利息 80 美元。尽管其利率只有 8%，但因为不用缴纳所得税，当你获得 80 美元利息时不用缴纳税款，所以你的税后收益为 8%。显然，市政债券税后收益要高一些，因此你愿意接受较高的风险和较差的流动性，尽管它的票面利率低于国债（在二战以前，情况则不一样，因为那时的所得税非常低，所以市政债券并不能从免缴所得税方面获得多少好处）。

例 1：考虑所得税

假设你有机会购买市政债券或是国债，二者的售价和面值都是 1 000 美元。市政债券每期付息 60 美元，票面利率为 6%。国债每期付息 80，票面利率为 8%。假定所得税税率为 40%，你应选择哪种债券。

解答：

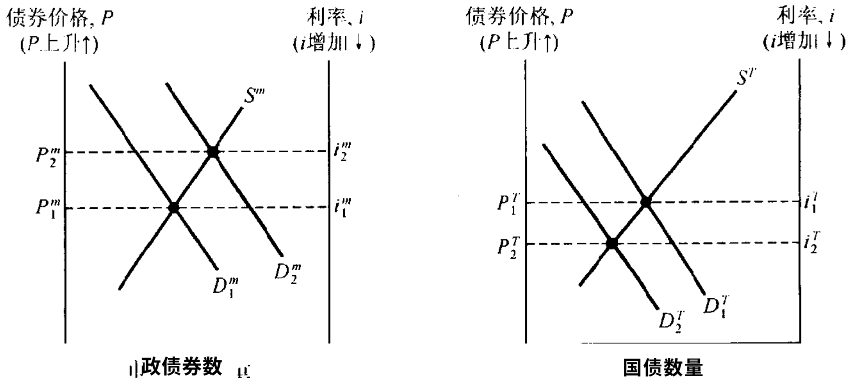
你应选择购买市政债券，因为每期税后你能够获得 60 美元，税后收益为 6%，由于市政债券是免税的，你将不会为 60 美元的利息收入缴纳 40% 的个人所得税，所以你的税后收益就是 6%。但如果你购买国债，你只能保留 80 美元利息收入的 60%，因为另外 40% 要缴税。因此支付所得税后，每期实际收入为 48 美元，收益率为 4.8% 因此购买市政债券会给你带来更高的税后收益。

另一种理解市政债券利率低于国债利率的方式是通过使用图 4 的供需分析。最初，我们假设市政债券与国债有相同的性质，因此它们具有相同的价格与利率：（$P_1^m = P_1^T, i_1^m = i_1^T$）。一旦市政债券获得税收优惠，就会使得它的税后预期收益相对于国债上升，因而市场对其需求上升，其需求曲线从 D^m 右移到 D_2^m。结果是债券的均衡价格从 P_1^m 上升到 P_2^m，均衡利率从 i_1^m 下降到 i_2^m。相反，相对于市政债券而言，国债的吸引力下降，市场对国债的需求下降，需求曲线从 D_1^T 左移到 D_2^T。均衡价格从 P^T 下降到 P^T，均衡利率从 i_1^T 上升到 i_2^T。结果是市政债券利率降低，国债利率上升，这就解释了为什么市政债券的利率低于国债利率。①

5.2.4 小结

利率的风险结构（具有相同到期期限的债券的利息关系）可由以下三个方面解释：违约风险、流动性、对于债券利息的税收政策。当债券的违约风险上升时，它的风

①与公司债券相反，国债无需缴纳州和地方所得税，应用文中的分析，你应该能解释这个因素为什么能使公司债券利率高于国债利率。



(a) 市政债券市场　　(b) 国债市场

图 4　市政债券和国债的利率

当市政债券给予免税待遇时，市政债券的需求曲线其需求曲线从 D_1^m 右移到 D_2^m，国债的需求曲线从 D_1^T 左移到 D^T。市政债券的均衡价格（左轴）从 P_1^m 上升到 P_2^m，均衡利率（右轴）从 i_1^m 下降到 i_2^m；而国债的均衡价格从 P_1^T 下降到 P_2^T，均衡利率从 i_1^T 上升到 i_2^T。结果是市政债券的利率低于国债的利率（注：P 和 i 移动方向相反。左纵轴表示的是 P，当上升时表示 P 上升；与之相反，右纵轴表示 i，当上升时表示 i 下降。）

险升水（该债券的利率与无风险债券的利率的利差）就随之上升。同时，债券如果有较好的流动性，那么它的利率就会较低。另外，如果债券有优惠的税收待遇——就像利息免于征收联邦税的市政债券那样——那么它的利率也会较低。

应用　布什政府的减税政策对债券利率的影响

布什政府的减税政策在 2001 年通过，它确定将会把最高一级的所得税税率由 39% 降低到 35%。这种所得税的减税政策对市政债券市场和国债市场的利率行为有什么影响呢？

图 4 的供求分析可以帮您找到答案。降低富裕人群的所得税税率意味着，相对于国债而言，免税的市政债券的税后预期收益率有所下降，因为国债利息的税率将下降。由于市政债券的吸引力下降，其需求减少，需求曲线左移，这使它的价格下降，利率上升。与此相反，国债则由于税收降低而变得更具吸引力，需求曲线右移，这使它的价格上升而利率降低。

因此，我们的分析说明，布什政府的减税计划使市政债券的利率相对国债的利率有所上升。

5.3 利率的期限结构

我们已经看到，债券的违约风险、流动性和税收政策（共同包含在利率的风险结构中）可以影响债券的利率。另外的一个影响债券利率的因素是债券的到期期限：拥有同样风险、同样流动性和同样的税收政策的债券，因为到期期限的不同会有不同的利率。拥有相同风险、相同流动性、相同税收政策的，但不同到期期限的债券的利率所组成的图像被称为收益曲线（yield curve），它描述了某种债券的期限结构，比如政府债券。“金融新闻追踪”专栏中提供了华尔街日报中印刷的几种债券的收益曲线，收益曲线可分为上升、持平、下降（常被称之为反向收益曲线）三种类型。当收益曲线向上倾斜时——如同本节的“金融新闻追踪”专栏一样——长期债券利率高于短期债券利率；当收益曲线持平时，短期债券利率与长期债券利率相同，当收益曲线向下倾斜时，短期债券利率高于长期债券利率。收益曲线还可以有许多复杂的形状，比如开始上升之后下降，或者相反。为什么我们通常看到的收益曲线和“金融新闻追踪”中的一样是上升的，但有些时候又是别的形状呢？

金融新闻追踪
收益曲线

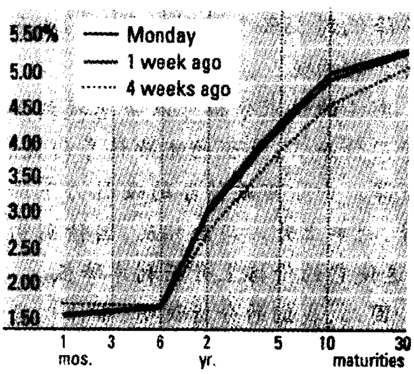
华尔街日报每天都会报道国债的收益曲线，这里就是一个例子。这些收益曲线通常可以在报纸的信贷市场（“Credit Market”）专栏里找到。

纵坐标的数字表明了国债的利率，横坐标表明了其到期期限。举例来说，周一（“Monday”）的收益曲线指出 3 个月期短期国债的利率在昨天是 1.7%，而同时的两年期国债的利率是 3.1%，十年期国债的利率则是 5.1%。你可以看到，图中的收益率曲线是向上倾斜的。

资料来源：*Wall Street Journal*. January 2, 2002, p. C13. Republished by permission of Dow Jones. Inc. via Copyright Clearance Center. Inc © 2002 Dow Jones and Company. Inc. All Rights Reserved Worldwide.

Treasury Yield Curve

Yields as of 2:00 p.m. EST on Monday. The bond market closed on New Year's day.



资料来源：Reuters

除了要能解释为什么收益曲线会在不同时候有不同形状之外，一个好的期限结构理论还必须解释以下三个重要的现象：

1. 正如我们在图 5 中看到的一样，不同到期期限的债券的利率随时间变化。

2. 当短期利率较低时，曲线的斜率较大，当短期利率较高时，收益曲线斜率较小，甚至反向。

3. 收益曲线几乎总是上升，就如同“金融新闻追踪”专栏显示的那样。

一共有三种理论被提出，用以解释债券的期限结构（即，利率与不同到期期限之间的关系，其反映为收益曲线的不同类型）：(1) 纯预期理论，(2) 市场分割理论，(3) 流动性升水理论。纯预期理论可以很好地解释我们上面所提到的三个现象中的前两个，但不能解释第三个。市场分割理论可以解释第三个现象，但不能解释前两个。因为这两个理论都不能解释所有的现象，因此很自然的，我们要寻找一种能用更好的方法来理解债券的期限结构，并能够同时具有纯预期理论和市场分割理论的作用，由此引出了流动性升水理论，可以解释以上三个现象。

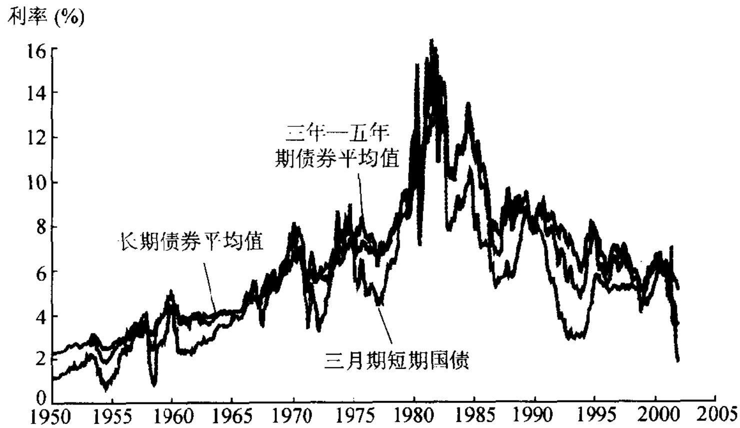


图 5　不同期限的美国政府债券利率随时间的变动

资料来源：http://www.federalreserve.gov/releases/H15/data/m/tcm3y.txt, http://www.federalreserve.gov/releases/H15/data/m/tcm5y.txt, http://www.federalreserve.gov/releases/H15/data/m/tcm30y.txt

既然流动性升水理论可以更好的解释所有现象，并且被更广泛的接受，那么为什么我们还要花时间去讨论另外的两个理论呢？这有两个原因，首先是因为这两个理论的思想奠定了流动性升水理论的根基。第二，一个很重要的问题在于我们需要了解，当一个理论预测的结果与实证结果不相符时，金融经济学家们是怎样改进并完善该理论的。

5.3.1 纯预期理论

债券期限结构的纯预期理论给出了一个常识性的命题：长期债券的利率等于人们对于在此期间短期债券利率的预期的平均值。比如，如果人们预期在未来 5 年内短期债券的平均利率为 10% ,则可以预期 5 年期的长期债券利率也为 10% 。如果 5 年以后的短期利率预期上升，未来 20 年短期利率平均为 11% ,则 20 年的长期债券利率也为 11% 。通过纯预期理论，我们就可以解释为什么不同到期期限的债券有不同的利率，这是因为人们预期的将来各个时点有不同的短期利率。

这个理论背后的关键假设是：债券的购买者对于不同到期期限的债券没有偏好，因此，当他们预期到债券 A 的利率要高于债券 B 时，他们不会保留任何的债券 B。具有这种性质的债券我们称之为完全替代（ perfect substitutes）。这在实际中的应用是，当不同到期期限的债券完全替代时，它们必须要有相同的预期收益。

为了领会不同到期期限的债券是完全替代的这一假设是如何导致纯预期理论的，让我们先考虑一下下面两个投资战略：

1. 购买一种一年期债券，到期后购买另一种一年期债券。
2 购买一种两年期债券，直到到期。

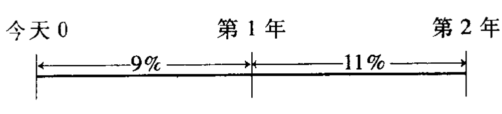
当人们同时持有一年期和两年期债券时，它们必须有相同的预期收益。因此两年期债券的利率等于一年期债券的平均利率。

例 2:纯预期理论

当前的一年期债券利率为 9% ，同时你还可以预期下年的一年期债券利率为 11% ，则两年的预期收益是多少，两年期债券的利率为多少？

解答：

两年的预期收益为 10% 每年([9% + 11%]/2 = 10%)。只有当两年期债券的收益率与两个一年期债券的平均收益率相等时，这两种债券才会都有人问津，因此，两年期债券的利率应为 10% —— 两个一年期债券的平均收益率。如图：



我们可以将这一论证推广。对于一个 1 美元的投资，可以选择持有一年期债券 2 次，或持有一次两年期债券，使用以下定义：

i_t = 一年期债券的当期利率（时间 t）

i_{t+1} =一年期债券下一期的预计利率（时间 $t+1$）

i_{2t} = 两年期债券的当期利率

投资两年期债券的并持有两期，其预计收益率可以由以下公式计算出来：

$$(1+i_{2t})(1+i_{2t})-1=1+2i_{2t}+(i_{2t})^2-1$$

在第二个期间之后，1 美元的投资价值（$1+i_{2t}$）($1+i_{2t}$）美元。减去最初投资的 1 美元，然后除以 1 美元的投资额，就得到了上面的收益率公式。因为$(i_{2t})^2$ 是一个非常小的量——如果 $i_{2t}=10\%=0.10$，那么$(i_{2t})^2=0.01$——我们可以忽略不计，这样就得到了两年期债券的收益率为：

$$2i_{2t}$$

对于另一种投资决策——购买一年期债券，1 美元投资的收益率为

$$(1+i_t)(1+i^e_{t+1})-1=1+i_t+i^e_{t+1}+i_t(i^e_{t+1})-1$$

在第一个期间之后，1 美元的投资变为 $1+i_t$，这些钱被再次投资于一年期债券，到期值为$(1+i_t)(1+i^e_{t+1})$。减去最初投资的 1 美元，然后除以最初的投资额 1 美元，就得出了上面的一年期债券的收益率。因为 $i_t(i^e_{t+1})$ 也是一个非常小的量——如果 $i_t=i^e_{t+1}=0.10$ 那么 $i_t(i^e_{t+1})=0.01$——所以我们忽略不计，则一年期债券的收益率简化为：

$$i_t+i^e_{t+1}$$

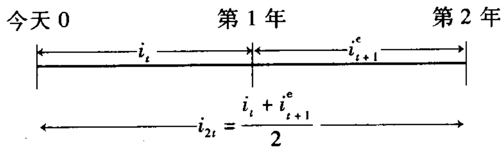
当二者收益率相同时，它们都会有人购买，则

$$2i_{2t}=i_t+i^e_{t+1}$$

解得

$$i_{2t}=\frac{i_t+i^e_{t+1}}{2} \qquad (1)$$

这就告诉了我们，两年期债券的利率必须等于一年期债券利率的平均值。 图像表示为



我们可以对更长到期期限的债券重复以上步骤来检验利率的期限结构。通过这种方法,我们发现 n 年期债券的利率 i_{nt}一定等于

$$i_{nt}=\frac{i_t+i^e_{t+1}+i^e_{t+2}+\cdots+i^e_{t+(n-1)}}{n} \qquad (2)$$

公式(2)表明 n 年期债券的利率就等于在此 n 年内的 n 个一年期债券利率的平均值。这是更精确的纯预期理论的叙述。①

①这是以贴现债券来分析的，如果是息票债券，利率会有所不同，不过总体思路相同。

例 3:纯预期理论

未来 5 年的一年期债券利率分别为 5%,6%,7%,8%,9%。计算两年期债券和五年期债券的利率应该为多少，并解释收益曲线如何变化。

解答：

两年期债券的利率应该为5.5%。

$$i_{nt} = \frac{i_t + i_{t+1}^e + i_{t+2}^e + \cdots + i_{t+(n-1)}^e}{n}$$

其中 i_t 是第一年的利率，等于 5%

i_{t+1}^e 是第二年的利率，等于 6%

n 等于两年

这样

$$i_{2t} = \frac{5\% + 6\%}{2} = 5.5\%$$

五年期债券的利率应该为 7%

$$i_{nt} = \frac{i_t + i_{t+1}^e + i_{t+2}^e + \cdots + i_{t+(n-1)}^e}{n}$$

其中 i_t 是第一年的利率，等于 5%

i_{t+1}^e 是第二年的利率，等于 6%

i_{t+2}^e 是第三年的利率，等于 7%

$_{t+3}$ 是第四年的利率，等于 8%

i_{t+4}^e 是第五年的利率，等于 9%

n 等于五年

因此

$$i_{5t} = \frac{5\% + 6\% + 7\% + 8\% + 9\%}{5} = 7\%$$

用同样的公式，我们可以计算出 1～5 年期债券的利率分别为 5%,5.5%,6%,6.5%,7%。短期债券利率的上升趋势使得收益曲线随时间的增加向上倾斜。

纯预期理论很好地解释了为什么利率的期限结构（表现为收益曲线）随时间的变化而变化。当收益曲线向上倾斜时，纯预期理论的解释是，短期债券利率的未来预期上升，就像我们在上面的例题中看到的那样，在这种情况下，长期债券利率要高于现时的短期债券利率，未来短期债券利率的平均预期要高于现时的短期债券利率。当收益曲线向下倾斜时，短期债券利率的未来预期下降，未来短期债券利率的平均预期要低于现时的短期债券利率。只有当收益曲线持平时，短期利率的未来预期不变，

等于现时的短期债券利率。

纯预期理论可以很好地解释第一个现象——不同到期期限的债券利率随时间变化。从历史上说，短期利率有一个特征，如果当期短期债券的利率增加，那么将来短期债券的利率会有继续上升的趋势。因此当现时的短期债券利率上升时，加强了人们对于未来短期债券利率上升的预期。因为长期债券利率与未来短期债券利率预期的平均值有关，所以长期债券利率上升，这就造成了长期债券利率与短期债券利率同方向变动。

纯预期理论还可以解释第二个现象——当短期利率较低时收益曲线向上倾斜，而当短期利率较高时收益曲线反向。当短期利率较低时，人们一般预期短期利率会在将来上涨到一个正常水平，短期利率未来的平均预期要高于现时的短期利率。因此长期利率会高于现时的短期利率，收益曲线向上倾斜。与之相反，当短期利率较高时，人们一般预期它会回落。短期利率未来的平均预期将低于现时的短期利率，因此长期利率会低于现时的短期利率，造成收益曲线向下倾斜而反向。①

纯预期理论是一个很吸引人的理论，因为它为利率期限结构提供了一个简单的解释，但是不幸的是，它有一个重要的缺点：它不能解释第 3 个现象——收益曲线通常是向上倾斜的。典型的向上倾斜的收益曲线意味着人们预计短期债券利率将来会上升，但事实上，短期债券的利率经常会上下变化，并不仅仅上升。因此，按照纯预期理论，收益曲线应该是持平的，而不应该有任何倾斜。

5.3.2 市场分割理论

就像它的名字一样，期限结构的市场分割理论（market segmentation theory）认为，不同债券的市场是完全分割的。不同到期期限的债券利率仅与它自己的供求关系有关，而与其他债券的收益无关。

市场分割理论的关键假设是：各种不同到期期限的债券是完全不能互替的，因此持有一种债券的预期收益，与其他到期期限的债券预期收益无关。这个理论与纯预期理论是极端对立的，后者认为不同到期期限的债券是完全互替的。

关于为什么不同到期期限的债券是完全不能互替的，市场分割理论认为，投资者对于一种到期期限的债券是有偏好的，因此只有当债券的到期期限满足他们的偏好时，他们才会去考虑债券的收益率。这种情况的发生是因为他们希望持有一定的时间，如果他们持有债券可以满足这个时间，那么他们就可以无风险的获得一定的收

①纯预期理论还解释了另一个长期利率与短期利率之间关系的重要现象，如图 5 所示，短期利率较长期利率更加不稳定。如果利率是在一个平均值附近徘徊，那么短期利率的平均值一定比单个短期利率要稳定。因为纯预期理论认为长期利率是未来短期利率预期的平均值，所以长期利率要比短期利率稳定。

益。[1]（我们已经在第 3 章中看到，如果到期期限等于持有的时间，那么收益是确定已知的，因此没有利率风险。）例如，有短期持有偏好的人喜欢购买短期债券，与之相反，如果你为子女入学准备一笔资金，那么你的持有时间会很长，你会希望持有长期债券。

根据市场分割理论，不同的收益曲线是由于市场对于不同到期期限的债券供需不同而形成的。如果投资者一般对短期债券更为感兴趣，因为它可以承担较少的利率风险。市场分割理论可以解释第三个现象——即收益曲线一般是向上倾斜的。这是因为在一般情况下市场对于短期债券的需求大于对长期债券的需求，因此收益曲线一般为向上倾斜。

尽管市场分割理论可以解释为什么收益曲线一般向上倾斜，但它也有一个重要的缺陷：它不能解释第一个和第二个现象。因为它认为不同到期期限的债券的市场是完全分割的，那么一种债券利率的变化就没有理由影响与它到期期限不同的债券利率。因此它就不能解释为什么不同到期期限的债券利率一同变化（第一个现象）。另外，由于它也不是很明确短期利率的高低与短期债券和长期债券的市场供求有何关系．因此它也不能解释为什么短期利率较低时收益曲线向上倾斜，而短期利率较高时收益曲线反向（第二个现象）。

因为这两种理论都不能很好的解决以上现象，按照逻辑的思路，就是把二者合并起来，这就引出了流动性升水理论。

5.3.3 流动性升水理论

流动性升水理论（ liquidity premium theory ）认为，长期债券的利率等于在此期间内短期债券利率未来预期的平均值加上流动性升水。流动性升水与债券的供求条件有关。

流动性升水理论的关键假设是不同到期期限的债券是可以替代的，这就意味着一种债券的收益率会影响与它的到期期限不同的债券，但同时它也认为投资者对于不同到期期限的债券确有偏好。换句话说，不同到期期限的债券是可以替代的，但并不是完全互替的。因为短期债券承担较小的利率风险所以投资者偏好于短期债券。因此，必须给投资者一个正的流动性升水，才能使他们甘心持有长期债券。这就得出了流动性升水理论的公式，在纯预期理论公式后面加上一个正的流动性升水，以描述长期债券和短期债券利率之间的关系。

$$i_{nt} = \frac{i_t + i^e_{t+1} + i^e_{t+2} + \cdots + i^e_{t+(n-1)}}{n} + \lambda_{nt} \tag{3}$$

[1] 这个陈述仅针对贴现债券。对于长期持有的息票债券，一定会有风险存在。这是因为支付给你的利息一定会在债券到期以前被重新投资。我们这里的分析就限于贴现债券。然而，分析的原理是一样的，因为重新投资的风险相比较而言是微不足道的。

其中 λ_{nt} 是在 t 时刻 n 年期债券的流动性升水，它总是正的，并且随着 n 的增大而增大 。

纯预期理论与流动性升水理论的关系如图 6 所示。我们可以看到因为流动性升水总是正的，并且随着到期期限而增大，因而流动性升水理论的收益曲线总在纯预期理论的收益曲线上方，并且斜率越来越大。

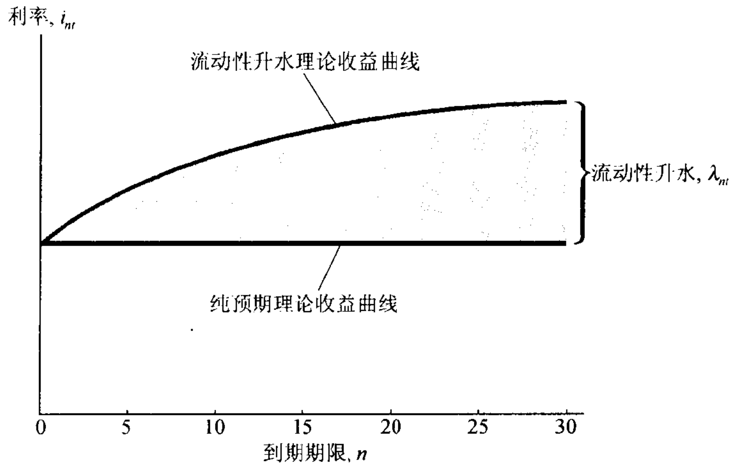


图 6　流动性升水理论与纯预期理论的关系

因为流动性升水总是正的，并且随着到期期限而增大，因而流动性升水理论的收益曲线总在纯预期理论的收益曲线上方，并且斜率越来越大。

例 4:流动性升水理论

同例 3 ,我们假设未来 5 年的一年期债券利率分别为 5% ,6% ,7% ,8% ,9%。投资者偏好持有短期债券，1 ~ 5 年期债券的流动性升水分别为 0% ,0. 25% ,0. 5% , 0. 75% , 1. 0% 。那么两年期债券和五年期债券的利率分别为多少？对比例 3 中的结果。

解答：

两年期债券利率应该为 5. 75%

$$i_{nt} = \frac{i_t + i^e_{t+1} + i^e_{t+2} + \cdots + i^e_{t+(n-1)}}{n} + \lambda_{nt}$$

其中 i_t 是第一年的利率，等于 5%

i^e_{t+1} 是第二年的利率，等于 6%

λ_{nt} 是流动性升水，等于 0. 25%

n 等于 2 年

因此

$$i_{2t}=\frac{5\% +6\%}{2}+0.25\% =5.75\%$$

五年期债券的利率应为 8%

$$i_{nt}=\frac{i_t+i_{t+1}^e+i_{t+2}^e+\cdots+i_{t+(n-1)}^e}{n}+\lambda_{nt}$$

其中：i_t 是第一年的利率，等于 5%

i_{t+1}^e 是第二年的利率，等于 6%

i_{t+2}^e 是第三年的利率，等于 7%

i_{t+3}^e 是第四年的利率，等于 8%

i_{t+4}^e 是第五年的利率，等于 9%

λ_{nt} 是流动性升水，等于 1%

n 等于 5 年

因此

$$i_{5t}=\frac{5\% +6\% +7\% +8\% +9\%}{5}+1\% =8\%$$

如果你也计算了 1、3、4 年期债券的利率，1～5 年期利率分别为 5%、5.75%、6.5%、7.25%、8%。与例 3 中的结果相比较，流动性升水理论的收益曲线比纯预期理论的更为倾斜，这是由于投资者对于短期债券的偏好造成的。

我们来看一下流动性升水理论是否与前面提到的 3 个现象一致。它可以解释现象 1，即不同到期期限的债券利率随时间一同变化：短期债券利率的上升表明短期债券利率未来的平均预期要上升，即公式 3 中的第一项要变大，因此，长期债券利率也随之上升。

它可以解释现象 2，即当短期利率较低时，收益曲线向上倾斜，短期利率较高时收益曲线向下倾斜。当短期利率较低时，人们一般预期短期利率会在将来上涨到一个正常水平，短期利率未来的平均预期要高于现时的短期利率。因此长期利率会高于现时的短期利率，收益曲线向上倾斜。与之相反，当短期利率较高时，人们一般预期它会回落。短期利率未来的平均预期将低于现时的短期利率，因此长期利率会低于现时的短期利率，造成收益曲线向下倾斜而反向。

流动性升水理论还可以解释现象 3，即收益曲线一般情况是向上倾斜的。因为投资者偏好于短期债券因为承担较小的利率风险。甚至即使短期利率将来预期与现时利率相同，长期利率依然会高于短期利率，收益曲线依然会向上倾斜。

如果流动性升水是正的话，那么流动性升水理论如何解释偶然出现的反向收益曲线现象呢？这是因为在有些时候，短期利率的将来预期非常低，以至于未来利率

的平均预期要大大低于现在的利率水平，这就造成了即使加上正的流动性升水，长期利率仍然低于现时的短期利率。

我们的讨论表明，流动性升水理论最引人注目的地方在于：它告诉了你通过观察收益曲线的倾斜就可以知道目前市场是如何预期未来短期利率的。非常倾斜的收益曲线,如图 7a ,表明短期利率的将来预期上升 ;一般倾斜的收益曲线,如图 7b,表明短期利率的未来预期不会变化很大；水平的收益曲线，如图 7c，表明短期利率的未来预期会有一定的下降；反向的收益曲线，如图 7d，表明短期利率的未来收益会有大幅的下降。

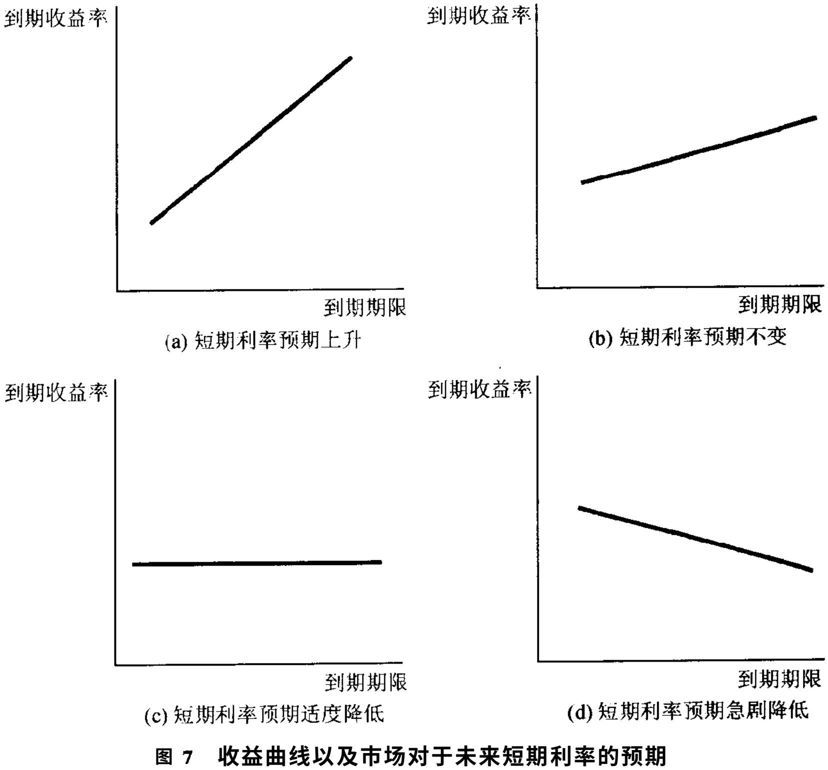


图 7　收益曲线以及市场对于未来短期利率的预期

5.3.4　期限结构的证据

在 80 年代，研究者们检验了利率的期限结构，是否收益曲线的倾斜真的为短期利率的未来预期提供了信息。① 他们发现长期债券利率与短期债券利率的差并不总

① Robert J. Shiller, John Y Campbell, Kermit L. Schoenholtz "Forward Rates and Future Policy: Interpreting the Term Structure of Interest Rates," *Brookings Papers on Economic Activity* 1 (1983): 173—217; N. Gregory Mankiw and Lawrence H. Summers, "Do Long-Term Interest Rates Overreact to Short-Term Interest Rates?" *Brookings Papers on Economic Activity* 1(1984): 243—247.

是能够预测未来的短期利率。更多最近的研究却得出了不同的结论，债券的期限结构确实在很短时期内或很长时期以后提供了一些信息，一般在几个月以内，或几年以后。但是在这两段时间之间却不能很好的提供信息。[①]

5.3.5 小结

因为能够很好地解释大部分的期限结构现象，流动性升水理论成为最为广泛接受的期限结构理论。它认为，长期利率是未来期限内短期利率的平均预期值与流动性升水的和，由此，结合了完全预期理论和市场分割理论。

市场分割理论解释了以下现象：（1）不同到期期限的债券利率随时间的变化一同变化；(2）收益曲线一般情况下向上倾斜；（3）当短期利率较低时收益曲线一般向上倾斜，当短期利率较高时，收益曲线向下倾斜。

这个理论还能帮助我们预测未来短期利率的走势：向上倾斜度很大的收益曲线表明未来短期利率上升；向上倾斜度不是很大的收益曲线表明未来短期利率基本保持不变；平的收益曲线表明未来短期利率会有一些下降；反向的收益曲线表明未来短期利率会大幅度下降。

应用 解读收益曲线，1980—2002 年

图 8 给出了最近几年美国政府债券的收益曲线。关于公众对于未来短期利率的预期，这些收益曲线告诉了我们一些什么信息呢？

学习指导 在回答问题之前要深入研读课文。如果你用流动性升水理论回答此问题还有难度，那么就先用纯预期理论回答这些问题（这个理论比较容易，因为你不必去理会流动性升水）。当你理解了对于未来短期利率的预期之后，再把流动性升水加入你的分析中去。

向下严重倾斜的收益曲线发生在 1981 年 1 月 15 日。表明未来的短期利率会急剧下降。因为长期利率总会有一个正的流动性升水，因此我们可以知道短期利率一定是下降非常大，才会使得整个收益曲线严重向下倾斜。事实上，公众对于未来短期利率会严重下降的预期不久就被证实了，在 3 月份，3 个月期的国债利率从 16% 下降到了 13%。

向上严重倾斜的收益曲线发生在 1985 年 3 月 28 日，表明未来的短期利率会急

① Eugene Fama, “The Information in the Term Structure,” *Journal of Financial Economics* 13 (1984): 509—528; Eugene Fama and Robert Bliss, “The Information in Long-Maturity Forward Rates,” *American Economic Review* 77 (1987): 680—692; John Y Campbell and Robert J. Shiller, “Cointegration and Tests of the Present Value Models,” *Journal of Political Economy* 95 (1987): 1062—1088; John Y Campbell and Robert J. Shiller, “Yield Spreads and Interest Tate Movements: A Bird's Eye View,” *Review of Economic Studies* 58 (1991): 495—514.

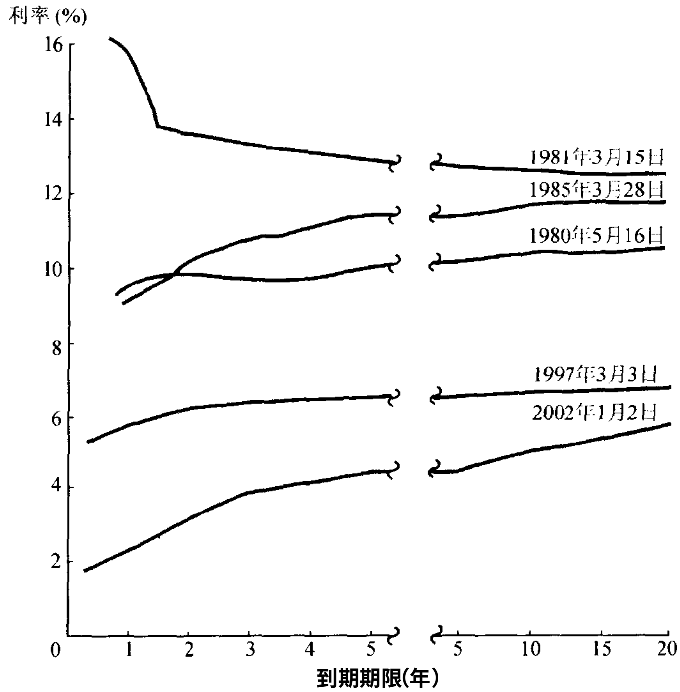


图 8 美国政府债券的收益曲线

资料来源:St. Louis联邦储备银行;美国财政数据(U. S Financial Data) 华尔街日报

剧上升。如果短期利率的未来预期值高于现时值，长期利率就会高于短期利率。向上倾斜度不大的收益曲线发生在 1980 年 5 月 16 日,和 1999 年 1 月 26 日。表明未来短期利率基本保持不变。在这些情形中，未来短期利率预期的平均值就近似等于现时的短期利率。因为存在正的流动性升水，所以收益曲线略微向上倾斜。

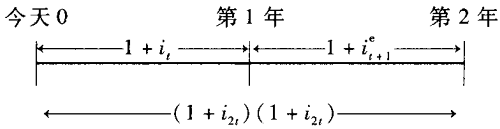
金融机构经理实务

运用利率的期限结构预测未来利率

如同在第 4 章中讨论过的那样，对于金融机构的经理来说，预测未来的利率是非常重要的事情，因为未来利率的变化极有可能对他所在的金融机构产生重大影响。而且，当他们在为贷款设定利率时，也需要预测未来的利率变化。我们关于利率的期限结构的讨论已经表明，收益曲线的倾斜程度能够定性的预测未来的利率变化。例如，严重向上倾斜的收益曲线表明未来的短期利率将会上升，反之则下降。然而，金融机构的经理们需要比这专业得多的信息。这里我们将要告诉大家他们是如何利用

利率的期限结构来预测未来利率的。

为了了解具体的做法，我们还是利用分析纯预期理论时所采用的分析方法。因为不同到期期限的利率是完全互替的，我们假设投资 1 美元于两年期债券，收益 $(1+i_{2t})(1+i_{2t})-1$ 美元，一定等于投资两期 1 年期债券的收益 $(1+i_t)(1+i^e_{t+1})-1$。这可以用下面的图示表示：



换句话说：

$$(1+i_t)(1+i^e_{t+1})-1=(1+i_{2t})(1+i_{2t})-1$$

通过一些繁冗的代数工作，我们解出：

$$i^e_{t+1}=\frac{(1+i_{2t})^2}{1+i_t}-1 \tag{4}$$

i^e_{t+1} 这一度量被称为远期利率（forward rate），因为期限结构的纯预期理论指出，正是一期利率在将来会盛行一段时间。为了区分远期利率与现时利率，我们称现时利率为即期利率（spot rates）。

回到例 3，我们在这章之初，用例 3 讨论了完全预期理论。在 t 时刻，一年期利率为 5%，两年期利率为 5.5%。把这些数据带入公式（4）中，我们得出一年后的远期利率为：

$$i^e_{t+1}=\frac{(1+0.055)^2}{1+0.05}-1=0.06=6\%$$

这个数字正好等于例 3 中给出的数字。这正是我们要找的。

我们同样可以以 3 年期债券来验证：

$$(1+i_t)(1+i^e_{t+1})(1+i^e_{t+2})-1=(1+i_{3t})(1+i_{3t})(1+i_{3t})-1$$

带入用公式(4)求 i^e_{t+1} 出的之后，我们就可以求出：

$$i^e_{t+2}=\frac{(1+i_{3t})^3}{(1+i_{2t})^2}-1$$

重复上面的步骤，我们可以将这个公式推广：

$$i^e_{t+n}=\frac{(1+i_{n+1t})^{n+1}}{(1+i_{nt})^n}-1 \tag{5}$$

我们前面的讨论表明，完全预期理论并不能完全令人满意，因为投资者在他们持有长期债券的时候必须考虑流动性升水。因此我们需要在我们这里的讨论中考虑流动性升水的影响。

我们回忆一下因为投资者乐于持有短期债券而不乐于持有长期债券，n 年期长期债券的利率与完全预期理论所计算出来的差我们称之为流动性升水，因此为了满

足流动性升水理论，我们只需要将流动性升水从公式（5）中剔除就可以了：

$$i_{t+n}^{e}=\frac{(1+i_{n+1t}-\lambda_{n+1t})^{n+1}}{(1+i_{nt}-\lambda_{nt})^{n}}-1 \tag{6}$$

我们可以得到：

$$i_{t+1}^{e}=\frac{(1+i_{2t}-\lambda_{2t})^{2}}{1+i}-1$$

我们用例 4 来讨论，在 t 时刻，两年期的流动性升水为 0.25%，一年期利率为 5%，两年期利率为 5.75%。把这些数字代入上面的公式：

$$i_{t+1}^{e}=\frac{(1+0.0575-0.0025)^{2}}{1+0.05}-1=0.06=6\%$$

与例 3 的数据相同，正是我们所要得到的。

以上我们的讨论给了金融机构的经理们一个直接的方法来预测未来的远期利率。首先他们要估计出 n 年期债券的流动性升水，然后再根据公式（6）计算出未来的远期利率。

例 5：远期利率

一位客户询问银行，能否在一年以后借给他一笔利率为 8% 的一年期贷款。银行的贷款利率必须要高于相同到期期限的国债一个百分点，银行才能够有利可图。如果银行的经理估计出流动性升水为 0.4%。一年期国债利率为 6%，两年期国债利率为 7%，那么这位经理是否会同意此项贷款呢？

解答：

银行经理不同意此项贷款，这笔业务对银行来讲无利可图。

$$i_{t+n}^{e}=\frac{(1+i_{n+1t}^{e}-\lambda_{n+1t})^{n+1}}{(1+i_{nt}-\lambda_{nt})^{n}}-1$$

其中：i_{n-1t}是两年期债券利率，等于 0.07

λ_{n+1t}是流动性升水，等于 0.004

i_{nt}是一年期债券利率，等于 0.06

λ_{1t}等于 0

n 是年数，等于 1

因此

$$i_{t+1}^{e}=\frac{(1+0.07-0.004)^{2}}{1+0.06}-1=0.072=7.2\%$$

市场对于一年期远期债券的利率预测为 7.2%，加上为保证盈利的一个百分点，为 8.2%，所以，只有贷款利率大于等于 8.2% 时，银行才会接受。

我们在第 6 章将会看到，上面的利率预测方法很可能是最准确的预测方法，这个方法看起来简单，但也许是金融机构的经理们所能采取的最好方法。

学习指导　为了确保你理解怎样利用期限结构来预测未来利率，使用例 4 中的数据计算一年期债券利率的 1 ~4 年远期利率，结果应该和例子中未来利率的预期值相等。本章末的 14、15 题也会给你更多有关于这方面的练习。

小 结

1. 因为三个原因，具有相同到期期限的债券可能会有不同的利率：违约风险、流动性和税收政策。债券的违约风险越高，债券本身的利率就越高；债券的流动性越强，债券本身的利率就越低；债券的税收政策越有利，债券本身的利率就越低。具有相同到期期限的债券利率不同，这就被称为利率的风险结构。

2. 一些期限结构理论解释了具有不同到期期限的债券利率之间的关系，纯预期理论认为，长期债券的利率就等于在此期间内短期利率预期的平均值。与此相反，市场分割理论认为不同到期期限的债券利率仅由其市场供求关系决定。这两种理论都不能解释全部的实际现象（不同到期期限的债券，利率随时间一同变化；收益曲线通常向上倾斜）。

3. 流动性升水理论综合了上面两种理论，因此能够解释所有的现象。它认为，长期利率是未来期限内短期利率的平均预期值与流动性升水的和。

4. 这些理论使我们能够预测未来短期利率的走势，向上倾斜度很大的收益曲线表明未来短期利率上升；向上倾斜度不是很大的收益曲线表明未来短期利率基本保持不变；平的收益曲线表明未来短期利率会有一些下降；反向的收益曲线表明未来短期利率会大幅度下降。

主要术语

违约	无风险债券	违约风险
远期利率	反向收益曲线	垃圾债券
流动性升水理论	市场分割理论	纯预期理论
风险升水	利率的风险结构	即期利率
利率的期限结构	收益曲线	

问题

1. Baa 级公司债券和 C 级公司债券，哪个应该具有较高的风险升水，为什么？
2. 为什么美国国债利率要低于公司债利率？

3 公司债券的风险升水是反周期的，也就是说，当商业周期扩张时风险升水下降，当经济衰退时风险升水增加，这是为什么？

*4. “如果不同到期期限的债券是接近替代的，它们的利率就更有可能随时间同向变动。”这种说法对吗？解释你的答案。

5. 如果收益曲线总体上是平的，按流动性升水理论，这表示什么？你是否更愿意接受纯预期理论。

*6. 假设纯预期理论是正确的，计算 1～5 年期的债券利率，未来 5 年的一年期短期利率如下：

a. 5%，7%，7%，7%，7%

b. 5%，4%，4%，4%，4%

如果人们更偏好于短期债券，你的收益曲线将如何？

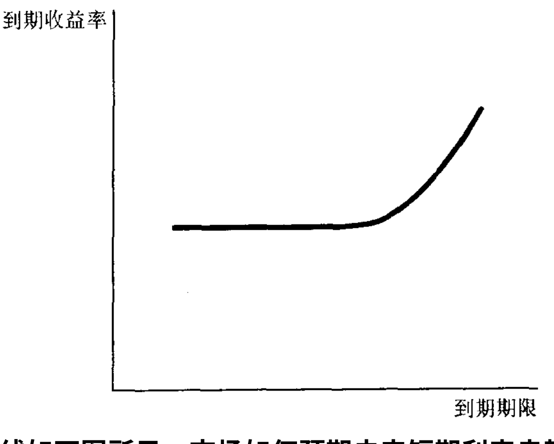
7. 假设纯预期理论是正确的，计算 1～5 年期的债券利率，未来 5 年的一年期短期利率如下：

a. 5%，6%，7%，6%，5%

b. 5%，4%，3%，4%，5%

如果人们更偏好于短期债券，你的收益曲线将如何？

*8. 如果收益曲线如下图所示，市场如何预期未来短期利率走势？从收益曲线中可以看出市场对于未来通货膨胀率是如何预测的？

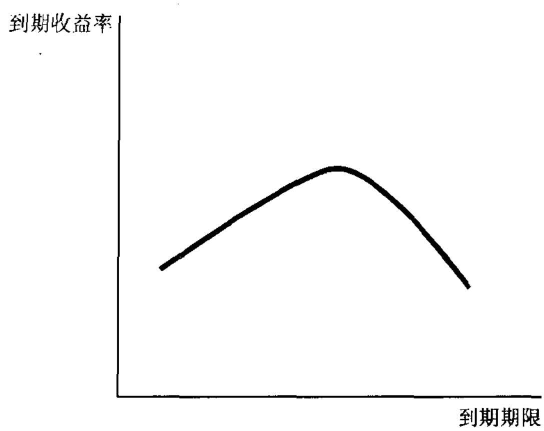


9. 如果收益曲线如下图所示，市场如何预期未来短期利率走势？从收益曲线中可以看出市场对于未来通货膨胀率是如何预测的？

*10. 如果个人所得税降低，将会对市政债券产生什么样的影响，国债的利率是否会受到影响？

预测未来

11. 如果政府承诺，将会对破产企业的债权人进行赔偿，公司债券将会受到什么影响？国债将会受到什么影响。



*12. 如果公司债券市场的交易佣金降低，将会对公司债券的风险升水造成什么样的影响？

13. 如果政府针对市政债券的利息所得征税，那么将对市政债券的利率造成什么样的影响，对国债又将造成什么样的影响？

*14. 如果 1～5 年期债券现时利率为 4%，5%，6%，7%，8%，1～5 年期债券的流动性升水为 0%，0.25%，0.35%，0.40%，0.50%，两年后的一年期债券利率为多少？

15. 如果 1～5 年期债券现时利率为 7%，6%，5%，6%，7%，1～5 年期债券的流动性升水为 0%，0.15%，0.25%，0.30%，0.60%，四年后的一年期债券利率为多少？

网络练习：利率的风险结构与期限结构

1. 投资人收到的额外利率升水会随着时间改变而改变。有时候利率升水会比其他时候的高很多。例如，违约利率升水在 20 世纪 90 年代的时候很低，因为当时的经济很健康，企业很少破产。但在后来的经济收缩期，利率升水却上升了很多。

访问 http://www.federalreserve.gov/releases/release/H.15（历史数据）并找到 AAA 级和 Baa 级的债券在三个时期的利率列表：最近的时点、1995 年 6 月 1 日和 1992 年 6 月 1 日。准备一张图来显示这三个时期的利率情况（参考本章中的图 1 作例子）。利率升水是稳定的，还是随时间变动的？

2. 本章中的图 8 给出了各个时刻的一系列收益曲线。访问 http://www.bloomberg.com 并在网页上部单击"Market"（"市场"）。找到国债的收益曲线。当期的收益曲线是落在图 8 的收益曲线上面还是下面？当期的收益曲线和图 8 的收益曲线相比是更平缓还是更陡峭？

3. 投资公司力图向其投资者解释其购买共同基金单元的风险的本质。例如，Vanguard 公司就详细的解释了利率风险并提供了各种不同利率风险的基金供投资者选择。访问 http://majestic.vanguard.com/FP/DA。

a. 选择一种债券基金推荐给一个对风险和短期投资时间的容忍能力很差的投

资人。说明你的理由。

b. **选择一种债券基金推荐给对风险和长期投资时间的容忍能力很强的投资人，说明你的理由。**

第三部分

3

中央银行与货币政策的实施

第 6 章中央银行的结构与联邦储备体系
第 7 章　货币政策的实施：工具、中间目标与最终目标

第 6 章　中央银行的结构与联邦储备体系

6.1　绪言

全世界金融市场中最重要的参与者是政府当局里负责货币政策的机构——中央银行。中央银行的活动影响着利率、信贷量和货币供给，所有这些不仅对金融市场而且对总产出和通货膨胀都有着直接的影响。为了理解中央银行在金融市场和整个经济中的角色，我们需要了解它们是如何工作的。谁控制着中央银行并决定它们的活动？他们行为的动机是什么？谁掌握着中央银行的权力？

在本章，我们将看到主要的中央银行的组织结构，特别要关注的是联邦储备体系——世界上最重要的中央银行。我们先把注意力集中于联储正式的组织结构，然后考察决定联邦储备体系内部真正权力所在的更为重要的非正式结构。通过了解是谁制定决策，我们会对决策如何制定有更好的认识。接下来我们看一下其他一些主要的中央银行，并了解它们的组织方式。通过以上的分析，我们会更好地理解下一章谈及的货币政策的实施过程。

6.2　联邦储备体系的起源

世界上所有的中央银行中，联邦储备体系可能具有最不同寻常的结构。为了理解这种结构产生的原因，我们必须追溯到联邦储备体系产生的 1913 年前。

20 世纪以前，美国政治见解中一个主要特征就是对集权的担忧，这一点可以从宪法中的制衡原则和对各州权益的保留表现出来。这种对集权的担忧成为美国民众抵制中央银行成立的一个原因（参见第 16 章）。另外一个原因是传统的美国人不相信金融界，而中央银行则是金融界最鲜明的象征。美国民众对中央银行存在的公开憎恶导致最初两次建立中央银行的尝试失败。当时，拟建中央银行是为了监管银行体系。美国第一银行（the First Bank of the United States）在 1811 年被废弃。在其展期在 1832 年被安德鲁·杰克逊总统否决后，美国第二银行(the Second Bank of the United States)的全国宪章于 1836 年被到期废止。

1836年第二银行全国宪章的到期给美国金融市场带来了一个严重的问题。因为没有了能够向银行体系提供备用金以避免银行恐慌的最后贷款人（lender of last resort)，因此，在19世纪和20世纪初期，全国范围的银行恐慌成了定期发生的事情，每20年左右发生一次，至1907年达到顶峰。1907年的恐慌引起大量的银行破产以及储户的严重流失，以致公众最终确信需要一个中央银行来防范未来的恐慌。

出于对银行和集权的敌意，美国公众强烈反对只成立一家和英格兰银行（英国中央银行）一样的中央银行。人们普遍担心，如果只是单独设立一家中央银行，华尔街的金融界（包括大公司和银行）有可能操纵中央银行从而控制整个经济，并且，由联邦负责中央银行的运作可能导致政府过多地对私人银行事务进行干预。围绕着中央银行应该是私人银行还是政府机构的问题出现了严重的分歧。因为在这些问题上的激烈争论，最终导致一个折中方案被采纳。按美国的老传统，国会将一套精致的制衡体系写进了《1913年联邦储备法案》，于是由12个地区联邦储备银行组成的联邦储备体系诞生了（见专栏1）。

专栏1：联储内幕

联邦储备体系建立者们的政治天才

美国的历史曾是一部公众反对银行特别是中央银行的历史。建立联邦储备的政治家们如何能够设计一套已成为美国最有威望的机构之一的体系呢？

答案在于建立者们认识到如果权力过分集中于华盛顿或者纽约这两个美国人爱憎分明的城市中任一个，美国的中央银行都可能得不到公众足够的支持而有效运作。他们于是决定建立一个由遍布全国的12个联邦储备银行组成的分散体系，借以保证全国各地都能参与货币政策的商讨。另外，他们将各联邦储备银行设成准私人机构，受来自私人组织的董事们的监督，这些董事生活在银行所在地区并代表该地区的意见，还与银行行长有密切联系。联邦储备体系这种不寻常的结构促进了联储对地区问题的关心，这在联储银行的出版物中可以找到佐证。没有这种不寻常的结构，联邦储备体系远不会受到公众如此欢迎，而会使自己成效甚微。

6.3 联邦储备体系的正式结构

《联邦储备法案》的起草者旨在沿区域界限在个人与政府间，在银行家、企业家和公众间分散权力，而联邦储备体系的正式结构正是按此意旨形成。最初的这种分

权已经使联邦储备体系演变成包括下面几部分的综合体：联邦储备银行、联邦储备体系委员会、联邦公开市场委员会(FOMC)、联邦咨询委员会以及约 3 600 家会员商业银行。图 1 表达了这些组成部分彼此间的关系以及它们同联储的三种政策工具（公开市场业务、贴现率和准备金制度）间的关系。这些工具将在第 7 章讨论。

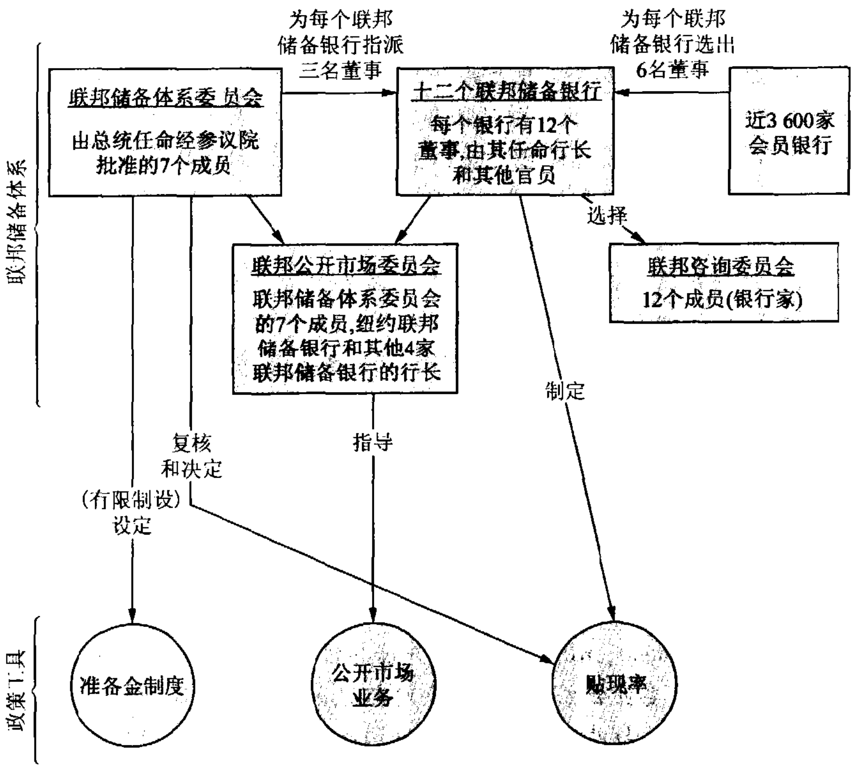


图 1　联邦储备体系的正式结构与政策工具配置

6.3.1　联邦储备银行

12 个联邦储备区各自具有一个主要的联邦储备银行，其下还可以在该区的其他城市里设置分行。这些联邦储备区、联邦储备银行以及它们分行的位置如图 2 所示。资产额最大的三个联邦储备银行在纽约、芝加哥、和旧金山 —— 它们共计拥有联邦储备体系 50% 以上的总资产（贴现贷款、证券、和其他资产）。纽约联邦储蓄银行拥有约四分之一的总资产，在联邦储备银行中最为重要（见专栏 2）。

专栏 2:联储内幕

纽约联邦储备银行的特殊角色

由于一些原因，纽约联邦储备银行在联邦储备体系中扮演着特殊的角色。首先，它的所在区内拥有许多美国最大的商业银行，其安全性和完备性对美国金融体系的健康具有至关重要的意义。纽约联邦储备银行执行对本区内银行控股公司和当地州立银行的检查，也就是说它是美国金融体系中最重要的一些金融机构的监管者。不足为奇，有了这项责任，银行监察组就成了纽约联邦储备银行中最大的机关之一，并且在整个联邦储备体系中它也是最大的银行监察组。

其次，纽约联邦储备银行的特殊角色还因为它活跃于债券市场和外汇市场。纽约联邦储备银行拥有公开市场交易的平台，通过平台才能开展公开市场业务——证券的买卖——从而决定着银行体系中准备金的数量。由于参与国债市场，与纽约及美国股票交易所又仅几步之遥，纽约联邦储备银行的官员们与美国国内主要的金融市场都有经常性的接触。另外，纽约联邦储备银行也拥有外汇交易的平台，从而代表联储和美国财政部进行外汇干预。参与这些金融市场意味着纽约联邦储备银行是关于国内和国外金融市场动向的重要的信息源，特别是在危机期间，它联系着参与市场的个人和联邦储备体系的官员。

再次，纽约联邦储备银行的卓越之处还在于它是唯一作为国际清算银行（Bank for International Settlement，BIS）会员的联邦储备银行。因此，纽约联邦储备银行行长会与联邦储备体系委员会主席一起代表联邦储备体系同各国央行人士出席国际清算银行每月的例会。与外国央行人士的密切联系以及与外汇市场的相互作用表明了纽约联邦储备银行在国际关系中的特殊地位，无论是同别国央行人士的关系还是同市场的私人参与者的关系都是如此。纽约联邦储备银行在国际流通中的另一个显著之处在于，它拥有超过 1 000 亿美元的世界黄金储备，大大高于 Fort Knox 的储备。

最后，纽约联邦储备银行的现任行长威廉 · 迈克唐纳在各联邦储备银行行长中是联邦公开市场委员会唯一的终身会员，在该委员会任副主席。这样，他与联邦储备委员会的主席和副主席是联邦储备体系中最重要的三个官员。

每家联邦储备银行都是一个准公共（部分私人、部分政府）机构，为本地区作为联邦储备体系会员的私人商业银行所有。这些会员银行购得本地区联邦储备银行的股份（对会员的一项要求），并且这些股份的红利按法律限制在每年 6% 。各区联邦储备银行的六名董事由本区的会员银行选出；另外三名董事由本区的联邦储备银行行长任命（经联邦储备委员会同意）。

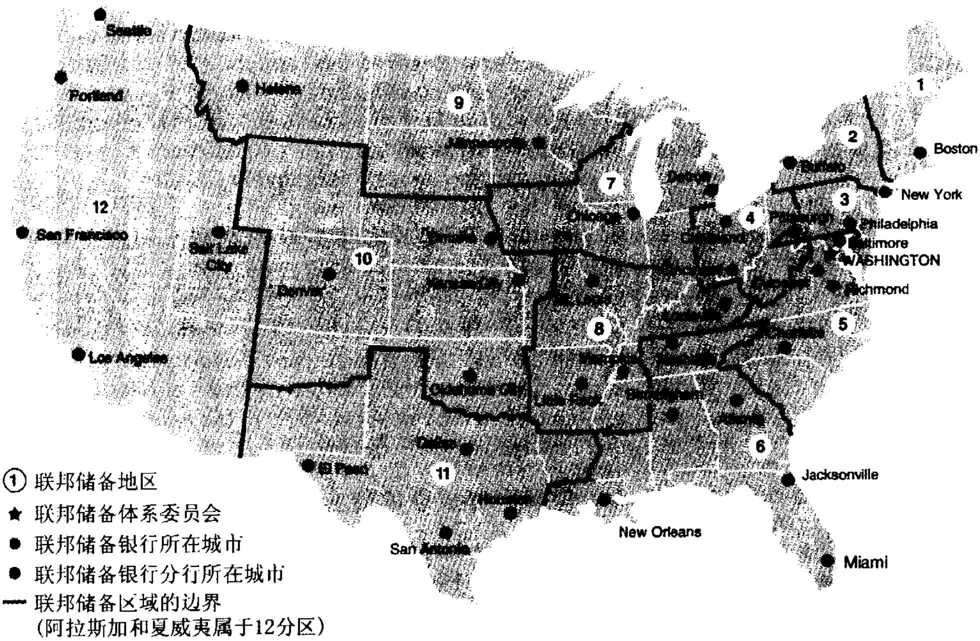


图2　联邦储备体系

资料来源:《联邦储备公报》

区行的董事分为 A、B、C 共 3 类 :A 类的 3 个董事（由会员银行选出）是职业的银行家,B 类的 3 名董事(也由会员银行选出)是来自工业、劳工、农业和消费领域的杰出的领袖。C 类的 3 名董事,由联储委员会任命,代表公共利益,不能是军官、雇员、或者银行的股东。《联邦储备法案》构思者设计这样的董事选举方案意在确保每个联邦储备银行的董事们都能代表美国各区的民众。

12 家联邦储备银行履行下列职能：

票据清算

发行新货币

回收流通中损坏的货币

评估拟议的兼并和银行拓展自己活动的申请

管理和发放面向本区银行的贴现贷款

起到企业界和联邦储备体系间联络纽带的作用

检察银行控股公司和州立会员银行

收集有关当地商业状况的资料

雇佣专业经济学者研究有关货币政策实施的课题

12 家联邦储备银行通过以下途径涉足货币政策：

董事们“规定”贴现率（尽管各区的贴现率是经联邦储备委员会复核并决定

的）

- 决定哪家银行（可以是会员也可以是非会员）能够获得联邦储备银行的贴现贷款
- 董事们从各自所在区选择一名商业银行家在联邦咨询委员会任职，为联邦储备委员会做咨询并提供信息以帮助施行货币政策
- 12位银行行长中有五位在联邦公开市场委员会各持一票。公开市场委员会指导公开市场业务（open market operations，买卖政府债券以影响利率和银行体系内的准备金数额）。如专栏 2 指出的那样，纽约联邦储备银行行长在联邦公开市场委员会的投票权是固定的，因此，纽约联储银行是各联储银行中最重要的，其他四票每年轮流分属于其余的 11 位行长。

6.3.2　会员银行

所有的全国性银行（由货币管理署许可成立的商业银行）必须成为联邦储备体系的会员。州立商业银行则不必成为会员，但它们可以选择加入。如今，美国约三分之一的商业银行是联邦储备体系的会员，与 1947 年 49% 的顶峰时期相比有所下降。

1980年前，只有会员银行需要以联邦储备银行存款的形式保留准备金。非会员银行的准备金制度由所在州决定，这样它们允许持有大量的准备金用于有利息的证券。因为存在联邦储备银行的准备金没有利息，所以成为体系的会员是有代价的，当利率升高时，会员的相对成本就会增加，因而越来越多的银行离开了体系。

联储会员的减少让联邦储备委员会尤为关注（其中的一个原因是这样就削减了联储对货币供给的控制力，使其更难实施货币政策）。联邦储备委员会主席不断呼吁重新立法要求所有的商业银行都成为联邦储备体系的会员。联储对国会的施压取得了结果，《1980 年储蓄机构解禁与货币管制法案》中一项条款规定：所有的储蓄机构都要服从联储的准备金制度，从而会员和非会员银行在准备金制度方面站在了相同的起跑线上。另外，所有的储蓄机构都可以在平等的基础上利用联邦储备的便利条件，如贴现窗口（在第 7 章讨论），联储的票据清算等。这些条款阻止了联储会员数目下降的势头，减少了会员与非会员银行间的区别。

6.3.3　联邦储备体系委员会

联邦储备体系的首脑是身在华盛顿特区的七人委员会。每名委员都由美国总统任命，经参议院批准上任。为了限制总统对联储的控制以及使联储摆脱其他的政治压力，委员们任期 14 年，每隔一年的一月份其中一名委员卸任①。委员们（许多是专

①尽管按规定委员不可连任，但委员可以在任期期满前辞职然后被主席重新任命。这就是为什么威廉·迈切尼·马丁·Jr 当了 28 年的委员。自从马丁（1951 年至 1970 年的主席）于 1970 年退休以后，委员任期超过 14 年的情况很少出现了。

业的经济学家）须来自不同的联邦储备区，以防某一地区的利益被过分夸大。委员会的主席从七名委员中选出，任期四年。一旦新的主席选出，原主席将退出委员会，即使他或她作为委员的任期还剩下许多年。

联邦储备委员会积极参与有关货币政策施行的决策。所有七名委员都是联邦公开市场委员会的成员，对公开市场业务的实施具有投票权。由于联邦公开市场委员会只有 12 名投票成员(其中 7 名是联储委员会委员,5 名是地区联储银行行长),所以联储委员会在票席中占多数席。委员会还规定准备金制度（在立法规定的权限内），通过“复核和决定”的过程,即同意或不同意联邦储备银行‘制定’的贴现率,来有效管理贴现率。委员会主席向美国总统提出经济政策方面的建议，在国会上论辩，还代表联邦储备体系向媒体发言。委员会主席和其他成员还可以代表美国同外国政府就经济事务进行谈判。委员会内有专业经济学家作为工作人员（其数量多于单个联邦储备银行内的），他们向委员会提供用以制定决策的经济分析。(专栏 3 讨论研究工作人员的作用。)

专栏 3:联储内幕

研究人员的作用

不但在美国，即使在世界范围内，联邦储备体系都是经济学家最大的雇主。联储内有研究人员约 1 000 名，其中半数是经济学家。在 500 名经济学家中,250 名是委员,100 名在纽约联邦储备银行，其余的在其他的联邦储备银行。所有这些经济学家在干什么呢？

联储的经济学家们最大的任务是研究经济中来自政府机关和私人组织的资料，为政策制定者们提供有关经济可能走向的参考，指出货币政策对经济可能产生的冲击。在联邦公开市场委员会的每次会议前，各联邦储备银行的研究人员要为行长及银行的高级管理层做出关于美国经济的简要预测，简明列出可能在会议上讨论的议题。研究人员还要提供关于本银行区经济概貌的简单材料或正式提纲，这些是各行长们要在联邦公开市场委员会会议上讨论的内容。同时，在委员会里，经济学家们建立大型的计量模型（模型中的方程通过统计过程估计得出）辅助与会者对国民经济做出预测，他们也为联储委员提供关于国民经济概貌的简明报告。

银行和委员会的研究人员同样为银行监管人员提供帮助，跟踪银行及其他金融机构和金融市场的发展，为银行监察者提供监察过程中可能需要的技术性的建议。当发生银行兼并时，委员会和兼并发生区内的联储银行里的研究人员要就兼并可能对竞争环境产生的影响准备相关的资料，因为委员会须以此决定是否批准银行兼并。为了保证与《社区再投资法案》一致，经济学家还要分析银行在不同社区间的贷款行为。

由于外国的发展对美国经济的影响与日俱增，研究人员特别是纽约联储银行和委员会的人员，要做出关于国外主要经济体的报告。他们开展有关外国金融市场发展的研究，因为这种研究对货币政策开展的重要性日益增加，同时这也是为了支持外汇交易。经济学家还通过预测准备金增长和货币总量增长的情况，来帮助开展公开市场业务。

经济学家们同时从事基础性研究，研究货币政策对产出、通货膨胀、劳动市场发展、国际贸易、国际资本市场、银行与其他金融机构、金融市场、区域经济以及其他方面的影响。研究成果广泛刊登在学术期刊和联储银行的出版物上。（联储银行的评论是金融专业学生的良好的补充教材。）

在联邦储备银行基层工作的研究人员的另外一个重要的活动在公共教育领域。经济学家们常常向本区银行的董事会做报告，或者在本区做公开演讲。

通过立法，委员会还常常被赋予与货币政策的实施没有直接关系的职责。例如，过去,委员会按《Q 条款》制定不同期限存款的最高利率。（由于《Q 条款》1986 年被废除,委员会不再拥有这项权力。)根据《 1969 年信贷管制法案》(于 1982 年废止），一经美国总统批准，委员会有能力调整和控制信贷。委员会还规定边际要求（ margin requirements)，即证券购买价格中须用现金而不是信贷资金支付的比例。委员会还规定各联邦储备银行的行长和所有官员的工资，并审核每家银行的预算。最后，委员会还有重要的银行管理功能：批准银行兼并与新型业务的申请，规定银行控股公司允许的业务范围，并监管驻美国的外国银行的业务。

6.3.4 联邦公开市场委员会

联邦公开市场委员会(FOMC)通常每年开八次会(约每六星期一次),制定关于开展公开市场业务的决策，以影响货币基础。委员会包括联邦储备委员会的七名成员，纽约联邦储备银行的行长，和其他联邦储备银行的四位行长。联邦储备委员会的主席也是联邦公开市场委员会的主席。虽然只有五位联邦储备银行的行长是联邦公开市场委员会的投票成员，但其他七位区行行长仍可列席联邦公开市场委员会的会议并参加讨论。因此，他们的意见在委员会的决策中也有一些体现。

因为公开市场业务是联储控制货币供给的最重要的政策工具，联邦公开市场委员会必然是联邦储备体系制定政策的焦点。尽管法定准备金和贴现率不由联邦公开市场委员会规定，但有关这些政策工具的决策事实上是在联邦公开市场委员会内制定的。联邦公开市场委员会并不进行证券买卖，而是向纽约联邦储备银行的交易下达指令，那里负责国内公开市场业务的经理会监督人们买卖政府或机构证券。就交易平台的交易情况，该经理需要每天都与联邦公开市场委员会成员和工作人员进行沟通。

6.3.5 联邦公开市场委员会会议

联邦公开市场委员会的会议在华盛顿的联邦储备委员会主楼二层的会议室召开。七位联储委员和 12 位联邦储备银行行长、联邦公开市场委员会秘书长、联邦储备委员会研究和统计处的主任和副主任以及货币事务及国际金融处的理事，环坐在一张大会议桌旁。尽管任何时候只有 5 位联邦储备银行的行长在联邦公开市场委员会有投票权，所有与会者都积极参加讨论。环坐于会议室四周的是各联邦储备银行研究处的主任、其他高层和联邦储备银行官员，按照传统，他们不在会议上发言。

二月和七月，联邦储备委员会主席要在国会做陈述，除了这两个月的会议需要在国会陈述之前召开之外，会议一般在星期二的上午 9:00 开始。首要议题是听取负责公开市场外汇业务和国内业务的经理的报告及相关的其他问题。联储委员会和联邦储备银行行长就报告提问和讨论之后，开始投票以修改报告。

会议的下一个议项是由委员会研究和统计处的主任就联储工作人员所做的国民经济预测作陈述报告，也就是“绿皮书”预测报告（见专栏 4）联储委员会和联邦储备银行行长就预测报告询问完主任后，开始轮流发言：各银行行长陈述本区经济概况，以及本银行对全国形势的评估，除了主席，每位委员还要对全国形势发表自己的看法。按惯例，此时的讨论不涉及货币政策的议题。

喝过一阵咖啡后，每个人回到会议室，议题转到当前货币政策和国内政策的方向。货币事务处主任主持讨论蓝皮书（见专栏 4）中不同的货币政策方案，还可能说明货币政策施行中的问题。问答时间之后，主席（现任为阿兰 · 格林斯潘）宣布下一个讨论，他阐述自己对经济状况的看法，就哪项货币政策应该施行提出自己的建议。然后，每个联邦公开市场委员会成员和无投票权的联储银行行长表达各自对货币政策的观点。主席先将这些讨论与建议总结成具体的指示，并提议以一定的措辞作为报告传达给公开市场交易平台。联邦公开市场委员会的秘书正式宣读其建议的报告，经联邦公开市场委员会成员投票通过。①

接下来，有一顿简单的非正式午餐，其间，与会者可以听到关于银行立法和其他有关联储立法最近发展形势的国会报告。大约在下午 2:15，会议结束并发表关于本次会议结果的公开声明：联邦基金的利率和贴现率是提高，降低，还是维持不变。②会后声明是 1994 年开创的。在那之前，没有这样的声明，市场必须猜测哪项政策要施行。决定宣布这些信息，表明联储朝更公开透明的方向迈进了一大步。

①指示中的决定可能达不到全体一致，反对意见需要公开。然而，除了在极个别的时候，主席的投票总在胜利一方。

② 二月和七月前的会议前，由于主席要在国会发言并陈述《致国会的货币报告》，公开市场委员会会议有一些不同的安排。星期二上午的会议，和其他时间的会议不同，不在上午 9:00 开始，而在下午 2:30 开始并延至星期三，但会后的声明照常在下午 2:15 发表。这些延长的会议将考虑长期的经济前景，以及公开市场业务目前的实施情况。

专栏 4:联储内幕

绿、蓝、灰 这些颜色在联储中意味着什么？

三种研究文献在货币政策决定以及联邦公开市场委员会会议中占重要地位。未来两年的全国预测报告，由联邦储备委员会的研究和统计处做出，以绿色为封面和封底，因而称为“绿皮书”。它提供给所有出席联邦公开市场委员会会议的人员。“蓝皮书”，以蓝色作封，也提供给所有联邦公开市场委员会会议的参加者。内容包括联储货币事务处拟定的关于货币总量的计划，还有可供选择的三个代表性的货币政策方案(以 A,B,C 标记)。“灰皮书”,以灰色作封,由联邦储备银行做出,详细介绍了各联邦储备区的经济状况。内容来源于调查报告和与关键的企业和金融机构的谈话。这是三种文献中唯一公开发表的部分，它经常引起出版界的许多关注。

6.4 联邦储备体系的非正式结构

《联邦储备法案》和其他立法让我们认识到了联邦储备体系的正式结构，我们了解到联储的决策人是谁。然而白纸黑字写好的东西未必反映权力和决策的真实结构。

如 1913 年预想的一样，联邦储备体系要建成一个高度分权的体系，其功能被设计成相当于 12个既分立又合作的中央银行。按照最初的方案，联储控制货币供给量，有权影响利率，但不对经济的健康负责。随着时代的发展，它承担了促进经济稳定的职责，这项职责引起联邦储备体系慢慢演变成一个更一体化的中央银行。

《1913 年联邦储备法案》构思者们的意图是使联储拥有唯一的并且是基础的货币政策工具，即控制对会员银行的贴现贷款额。利用公开市场作为控制货币的工具当时还未被人们熟知，根据《联邦储备法案》，准备金的要求也是固定的。贴现率工具由联邦储备银行和联邦储备委员会（后来成为联邦储备委员会）联合决定使用，因此，两者在货币政策决定上具有平等的权力。然而委员会“复核与决定”贴现率的权力使它事实上在政策制定方面比地区联邦储备银行更有权力。

大萧条期间，银行立法集中了权力，成立了新的委员会并赋予其有效使用另外两种货币政策工具的权力，控制公开市场业务和改变准备金制度。《1933 年银行法》授权联邦公开市场委员会决定公开市场业务，《1935 年银行法》规定联邦储备委员会在联邦公开市场委员会中占多数席位。《1935 年银行法》还授予委员会改变准备金制度的权利。

由于 20 世纪 30 年代联邦储备委员会完全获得了控制货币政策工具的权力。最近几年，委员会的权力变得更大。尽管联邦储备银行的董事在联储委员会的许可下选举行长，联储委员会有时也要向联储银行的董事们就行长的人选提出建议（常常推荐专业的经济学家），而银行的董事们也经常遵从联储委员会的建议。由于联储委员会规定行长的工资，审查每家联邦储备银行的预算，委员会就进一步地影响了地区联储银行的活动。

如果联储委员会有这么多权力，那么联邦咨询委员会和联储银行的所有者——会员银行——在联邦储备体系中实际拥有什么权力呢？答案是几乎没有什么权力。尽管会员银行在联邦储备银行里有自己的股票，它们却没有任何通常的所有者权益。首先，它们没有对联储收益的索取权，仅获得每年 6% 的股息，无论联储每年有多少收益。其次，它们对联邦储备体系如何使用资产没有发言权，这一点和私人公司的股东不同。再次，A、B 两类的六名董事中通常各类只有一名候选人由会员银行"选举"出，而这位候选人也常常是联邦储备银行行长（行长也是经联储委员会同意而任命的）推荐的。最终的结果是会员银行实质上脱离了联储的行政过程而几乎没什么有效的权力。最后，顾名思义，联邦咨询委员会只具备咨询的作用。而无权影响联邦储备体系的政策制定。尽管会员银行的所有者没有通常股东的权力，它们仍在联邦储备体系中发挥重要而微妙的作用（见专栏 5）。

专栏 5:联储内幕

联邦储备体系中会员银行的角色

尽管每家联邦储备银行里会员银行的股东在联邦储备体系中拥有很少的直接权力，但他们仍扮演重要的角色。他们在各自银行董事会中的六位代表拥有主要的监督职能。同三位公共利益董事一起，监督联邦储备银行的审计过程，确保银行的良性运行，他们还和银行的高级管理层一起听取专家们关于管理的意见。因为他们要就各银行提高，降低或维持贴现率的水平投票，所以他们要进行关于货币政策的讨论，向银行的行长和高级管理层传递私人组织的意见。他们了解联邦储备银行和联邦储备体系的内部工作情况，从而他们能够帮助解释联邦储备的形势，把私人组织和公共组织联系起来。联邦咨询委员会和其他由地区银行建立的咨询委员会——如在纽约联邦储备银行的小企业和农业咨询委员会，兴荣咨询委员会——是私人组织表达关于经济和银行体系状况的观点的渠道。

因此，尽管储备银行的所有者没有通常的投票权，但他们对联邦储备体系仍很重要，因为他们保证了联储不会脱离与私人组织的联系，而忽略其需要和意见。

在联邦储备体系的演变中，一个值得注意的特征是它成为了总部在华盛顿特区，分支在12个城市的中央银行。因为联邦储备体系的方方面面都实质上控制在委员会手中，谁来控制委员会？尽管委员会主席没有法定权力控制委员会，但他事实上实现了这种控制：作为联储的发言人，同国会和美国总统商议大事。他也通过规定联邦公开市场委员会会议的议程实现了这种控制。例如，联邦公开市场委员会议程的首项是主席就货币政策发言，这使得他对将来要实行的政策有更大的影响力。主席还通过地位和个性来影响委员会。委员会主席们（包括马里纳·S.埃克来斯，威廉·迈克切尼·马丁·Jr,阿瑟·本斯,保罗·A.沃克，以及阿兰·格林斯潘）都显著地具有强烈的人格魅力，并拥有实际的权力。

主席的权力还体现在监督委员会里的工作人员，包括专业经济学家和顾问。因为这些工作人员为委员会收集信息，并为委员会的决策提供分析，他们对货币政策也有一些影响。另外，过去，委员会自身的一些任命是从其专业人员的队伍中挑选出来的，这使主席的影响力甚至超过了任期的四年。图3总结了联储非正式的权力结构，其中权力集中于联储委员会主席。

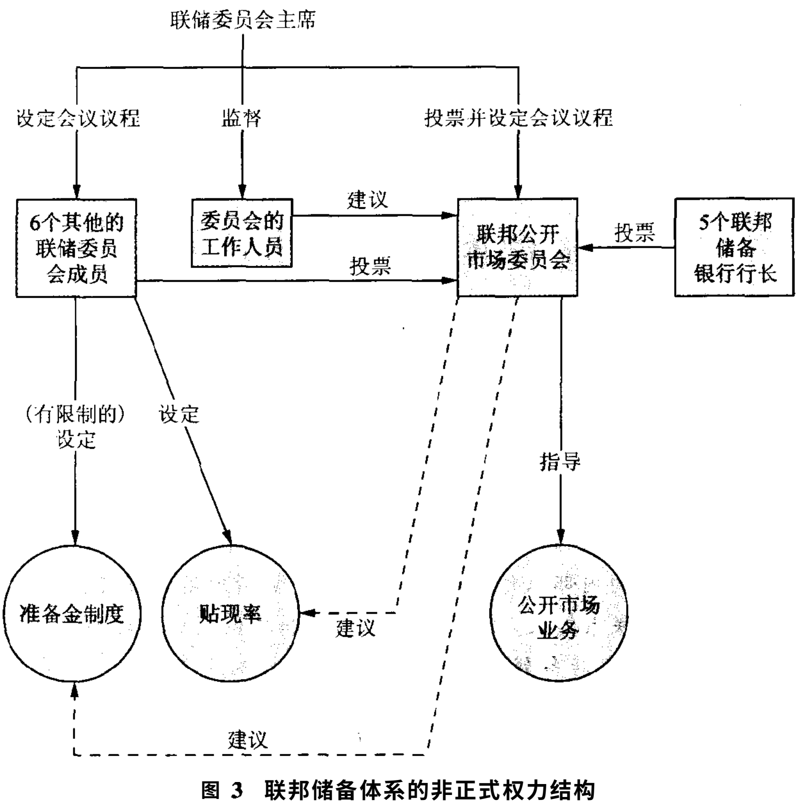


图3　联邦储备体系的非正式权力结构

6.5 联储有多大的独立性？

当我们在下一章观察联储如何施行货币政策的时候，我们将要了解为什么联储决定使用某些政策而不使用别的政策？为了理解联储的活动，我们必须理解激励联储行为的动机。联储对来自总统和国会的压力有多大的自由度？经济的，行政的，政治的因素指引着它的行为吗？联储真的独立于外部的压力吗？

联邦储备看起来明显的脱离了影响着其他的政府机构的政治压力。不仅是因为联储委员会成员的任期达 14 年（中间不能被免职），而且理论上不允许连任，这就消除了委员们按总统和国会意图行事的动机。

也许，对于独立于国会意图更重要的是联储独立而重要的收入来源，联储的收入主要来自自己持有的证券，少部分来自向银行发放贷款。例如，近几年来，扣除支出后，联储每年的净收入约 200 亿美元——对谁来说都是相当不错的收入了！因为它要把这笔收入返还给财政部，所以它并没有从自己的活动中致富，但是这笔收入赋予了联储同其他政府机构不同的特权：它不受限于通常由国会把持的拨款过程。事实上，联邦政府的审计机关——会计总局——不能审计联邦储备的货币政策和外汇市场业务。因为对财权的控制相当于全部的控制，联邦储备体系的独立收入来源是构成其独立性的最重要的因素。

然而联邦储备仍要受国会的影响，因为有关联储结构的立法是国会制定的，联储要随时受立法变动的限制。当立法者们对联储货币政策的实施感到沮丧，他们就要威胁控制联储的财政权，并命令其和其他政府机关一样提交预算报告。近期的一个例子是，参议员道根和雷德 1996 年要求国会拥有对联储非货币活动的预算权。这项方案挥动起强有力的大棒，对联储产生了一定影响，使联储不致离国会的意愿太远。

国会还通过立法要求联邦储备为自己的行为多负责任。 1975 年,国会通过《众议院一致决议 133 号》，要求联储宣布货币总量增长率的目标。《1978 年充分就业与均衡增长法案》(《汉弗雷-霍金斯法案》）要求联储解释这些目标如何能与美国总统的经济计划协同一致。近些年来，众议员亨力·冈萨雷斯，众议院银行委员会正式主席，要求联储将货币政策的商议进一步公开，并取得了一定的成果：联储决定在联邦公开市场委员会会后发表声明。

总统也可以影响联储。因为国会的立法能直接影响联储或影响联储施行货币政策的能力，总统也可以通过影响国会来对联储施加强有力的影响。其次，尽管表面上总统在一届任期里可以任命一名或两名联储委员会成员，但在实际的惯例中，总统会更频繁地任命成员。一个原因是大多数委员不会任满 14 年。（委员的工资比他们在私人组织里任职时的工资少得多。）此外，总统每四年可以任命新的联储委员会主席，任命的主席不再被任命并将离开委员会以便新的成员可以任命。

然而，总统享有的任命委员会成员的权力是有限的。因为联储主席的任期未必与总统的任期一致，总统需要与前任总统任命的委员会主席相处。例如，阿兰·格林斯潘，1987年由总统罗纳德·里根任命，被共和党另一位总统乔治·布什再次任命。当民主党人比尔·克林顿1993年当选总统后，格林斯潘只剩几年的任期了。1996年克林顿顶住极大的压力，在格林斯潘到期后再次任命他为主席，尽管格林斯潘是共和党人。①

很容易看到，联邦储备对政府机构具有非同寻常的独立性，是世界上最独立的中央银行之一。然而联储并没有脱离政治压力。事实上，为了理解联储的行为，我们必须认识到公众对联储行动的支持起了重要的作用。

6.6 外国中央银行的结构和独立性

联邦储备体系分散成12家私有的地区银行，同联邦储备体系不同，其他工业国家的中央银行由一个为政府所有的集权机关构成。这里我们考查国外四家最重要的中央银行：加拿大银行，英格兰银行，日本银行和欧洲中央银行，分析它们的结构和独立程度。

6.6.1 加拿大银行

加拿大很晚才建立中央银行：加拿大银行建于1934年。它的董事由政府任命，任期三年，董事任命行长，任期七年。委员会，包括四位副行长和行长，是政策制定机关，同联邦公开市场委员会类似，制定货币政策。

《银行法案》于1967年修订，将货币政策的最终职责赋予政府。这样，在名义上，加拿大银行不像联邦储备那样独立。但是，在实际操作中，加拿大银行实质上控制着货币政策。当银行与政府达不成一致时，财政部长可以下达指令要求银行服从。但是，因为指令必须经过一段时间才能写成具体可行的文件，这样的指令不太可能下达，到目前为止还没有出现这样的指令。

6.6.2 英格兰银行

英格兰银行，建于1694年，是最古老的中央银行之一。《1946年银行法案》规定政府对英格兰银行拥有法定权力。英格兰银行的Court(相当于董事会)由任期5年的1名行长和2名副行长，以及任期3年的非执行董事组成。

① 类似的，威廉·马克切尼·马丁·Jr，1951年—1970年的主席，由杜鲁门（民主党）总统任命，但被艾森豪威尔（共和党）总统、肯尼迪（民主党）总统和尼克松（共和党）总统再任命。同样，1979年—1987年的主席保罗·沃克，由卡特（民主党）总统任命，但为里根（共和党）总统再任命。

直到 1997 年，英格兰银行一直是本章分析到的中央银行中最不独立的，因为提高或降低利率的决定不出自英格兰银行，而是由财政大臣（相当于美国的财政部长）做出的。一切到了 1997 年 5 月工党执政成立新政府后情况才有所改变。此时，新的财政大臣,戈登 · 布朗做出了意外的宣布：英格兰银行将有权规定利率。然而，英格兰银行并未被授予完全的独立性：在“极端经济情况”下和“有限期间”内，政府可以否决中央银行而自行规定利率。但是，和加拿大一样，因为否决中央银行太引人注目，并且按规定只在极不寻常的情况下和有限的时间内才能采用否定的办法，所以政府不太可能否决银行。

规定利率的机构是货币政策委员会，由行长和四位其他的中央银行官员组成（两位是副行长，两位是行长选出的中央银行官员），还有四位由财政大臣任命的银行外部的经济专家。（令人惊讶的是，最初的四位专家中有两位不是英国人：一个是荷兰人，另一个是美国人，虽然他们都是英国的居民。）

6.6.3 日本银行

日本银行(Nippon Ginko)建于 1882 年的明治维新时期。货币政策由政策委员会制定，政策委员会包括行长、两位副行长和六位由内阁任命经议会批准的外部成员，所有委员的任期都是五年。

直到最近一段时间，日本银行也没有正式独立于政府，最终权力属于大藏省（财政部）。然而，于 1998 年 4 月生效的新的《日本银行法》——日本银行权力 55 年来首次主要的变化——改变了这个事实。除了规定货币政策的目标是维持物价稳定，该法还赋予日本银行更大的独立性。在这之前，政府在货币政策委员会有两名投票成员，一个来自大藏省，另一个来自经济计划署。现在，政府可能还向委员会指派两名来自这些机构的代表，但他们不再有投票权，尽管他们有能力要求推迟货币政策的决定。此外，大藏省还失去了对日本银行许多业务的监督权，特别是高层官员的撤免权。但是，大藏省要不断控制与货币政策无关的那部分银行预算。一些新法的批评者认为赋予大藏省对银行的大多数预算以投票权，可能严重地限制了日本银行的独立性。

6.6.4 欧洲中央银行

《马斯特里赫特条约》成立了欧洲中央银行（ECB）和欧洲中央银行体系（ESCB),它们于 1999 年 1 月开始运作。中央银行的结构模仿美国的联邦储备体系，因为各国自己的中央银行类似于美国的地区联邦储备银行。欧洲中央银行的执行委员会由行长、副行长和其他四名成员组成，任期都是八年。银行的货币政策制定机关包括五人执委会和 11 个欧元国家的中央银行行长，所有人的任期最少为五年。

欧洲中央银行将是世界上最独立的中央银行，甚至比德国的中央银行德意志联

邦银行还要独立。德意志联邦银行与瑞士国民银行被认为是欧洲中央银行成立前世界上最独立的银行。欧洲中央银行独立于欧洲联盟和各国政府，完全控制着货币政策。另外，欧洲中央银行还负有实现物价稳定的使命。欧洲中央银行远比世界其他的中央银行更独立，因为它的章程不能通过立法机关修改：它只能通过重订《马斯特里赫特条约》而修改，修改的过程也很困难，因为所有的条约签字国都要同意后，条约才能获得修改。

6.6.5 更大的独立性是大势所趋

我们对主要的中央银行的结构和独立性的研究表明，近些年来的一个显著的趋势是央行的独立性不断增加。联储一度几乎比世界上其他所有中央银行都独立，只有德国和瑞士是例外。现在，新成立的欧洲中央银行远比联储更独立，其他一些银行也获得了更大的独立性，如英格兰银行和日本银行，它们与联储的独立性水平更为接近了，在不同的国家也是如此，如新西兰、瑞典和欧元国家。理论和经验都表明，较独立的中央银行会制定较好的货币政策，这为中央银行独立的趋势提供了促进力量。

6.7 对中央银行行为的解释

一种观点认为，政府的行政行为是政府机关在为公共利益服务（这是“公共利益”观点，public interest view）。然而一些经济学家建立了一种关于行政行为的理论，指出其他因素影响着行政行为。“行政行为理论”（theory of bureaucratic behavior，“官僚行为理论”）认为行政目标是行政人员自身福利的最大化，正如消费者行为的动机是个人福利的最大化，企业行为的动机是企业利润最大化。官僚人员的福利与权力和威信有关。该理论指出官僚人员试图增加自己的权力和威信是影响中央银行行为的一个重要因素。

这种观点对像联储一样的中央银行会做出什么样的推测呢？一个推测是联邦储备会有力地维护它的自主权，这条推测一次又一次地得到证实，联储连年反对国会试图控制它的预算。事实上，联储已经能够在受到威胁时启动对银行家和商业人士的游说，从而维护自己的独立性，这种游说的是非常有效的。

另一个推测是联邦储备会竭力规避与权力组织的冲突，以避免削弱联储的权力和降低联储的自主性。联储的行为可能采取几种形式。联储有时会逐步提高利率而消除引起的波动，一个可能的解释是它希望避免与总统和国会在提高利率方面发生冲突。避免与总统和国会发生冲突的意愿也可以解释为什么过去联储（特别是委员会主席）要设计巧妙的策略以避免它因过去的错误而受到的责备。（见专栏 6）

专栏 6：联储内幕

联储的把戏

正如行政行为理论所预测的那样，联储可能玩起模糊行为的把戏，以避免国会对自己行为的干涉。1975 年，国会通过了《133 号众议院一致决议》，要求联储每季度向参众两院的银行委员会报告它对下 12 个月货币总量增长率的目标范围，以及它以前目标的完成情况。联储玩的一个把戏是报告几种货币总量（如 M1，M2，M3）而不是一种货币总量：当联储向国会汇报自己过去目标的完成情况时，它会特别集中于增长率最接近目标范围的货币总量。

除了这个聪明的技巧外，联储还设计一个过程，把货币总量的目标规定在更可能实现的水平（称为“基数浮动”）上，而避免与国会发生冲突。每个季度，联储会修正货币总量的目标值，把目标增长率置于已经完成的总量水平（新的基数）上。当联储超过了目标（1975 年后常常发生），它就像上修正目标值，使货币总量在未来不太可能超过目标范围。类似的，如果联储未达到目标，它会向下修正目标值，使货币总量在未来不太可能低于目标范围。后来的立法要求联储现在每年只能修改一次目标基数，并减少基数浮动的幅度。

另一个说明联储积极地想模糊自己行为的事实是它对保密性的要求，这反映在联储积极为联邦公开市场委员会推迟向国会和公众公开指令的辩护上。一位联储的正式官员曾经说过：“许多工作人员承认‘保密’的意图在于掩盖联储的政治上的疏漏。”然而，这位官员也说了这并不是什么坏事，因为“大多数政治家的时间太紧，和制定最优货币政策的要求相去甚远。”* 但是，正如前面讨论到的那样，联储最近几年已经就货币政策提供了更多的信息。

* 引自《货币的热情：沃克的联储如何最终降低通货膨胀》（Monetary Zeal：How Federal Reserve Under Volcker Finally Slowed Down Inflation），1984 年 12 月 7 日《华尔街日报》，第 23 页。

行政行为理论似乎适用于联邦储备的行为，但我们也必须认识到这种联储仅关心自身利益的观点太极端了。最大化自身的福利并不排斥利他主义。（你可能只是为了让你自己感觉良好而慷慨地向慈善机关捐款，但是，同时你也帮助了那些需要帮助的人。）联储必然根据公众的利益实施货币政策。然而，在采取什么货币政策的问题上存在着大量的不确定性和分歧意见。当不清楚怎样做才符合公众利益时，其他的动机可能会影响联储的行为。在这种情况下，行政行为的理论可能是预测联储动机的一个有用的指导方向。

6.8 联储应该独立吗？

如前面我们看到的，联储可能是美国最独立的政府机关。每隔几年，国会就要提出是否削弱联储独立性的议题。强烈反对联储政策的政客们常常要求置联储于其监督之下，这样就可以采取他们自己喜欢的政策。联储要发挥更好的作用，是应该独立，还是处于总统和国会的控制之下呢？

6.8.1 支持独立的观点

支持联储独立的最强烈的观点是如果联储受限于更多的政治压力，就会导致有通货膨胀倾向的货币政策。在许多观察家看来，民主社会的政治家们都是短视的，因为他们把赢得下届选举当作基本目标，在此动机的驱使下，他们不太可能聚焦于长远目标，如促进物价水平稳定。相反，他们会致力于像高失业、高利率等问题的短期解决方法，即使短期的解决方法不能产生理想的长期效果。例如，正如我们在第 4 章中讨论的那样，高货币增长率起初可能使利率下降，但后来会导致通货膨胀加剧。国会或总统控制下的联储会在高利率时采取货币过度增长的政策吗，即使以后这将最终导致通货膨胀，甚至更高的利率？提倡联储独立的一方说“会”。他们相信与政治绝缘的联储会更可能关心长期目标，成为稳健美元和稳定价格水平的捍卫者。

前面观点的另一种说法是美国的政治程序形成了所谓的“政治性经济周期”（political business cycle），在选举前，当局会采取扩张性的政策，以降低失业率和利率，而选举后,前面政策的不良后果——高通货膨胀和高利率——会逐渐显现，这时就需要紧缩性的政策，而政治家们又希望公众在下届选举前忘记这些政策。已经有证据显示美国确实存在这种政治性经济周期，一旦采用国会和总统控制下的联储制度，这种经济周期将会更加明显。

人们之所以认为将联储置于总统的控制之下（使其更多地受制于财政部）是危险的，还因为财政部可以利用联储通过购买政府债券①的方式为自己巨大的预算赤字融资。财政部会对联储施压，要求联储为自己“解困”，这样可能导致经济中更严重的通货膨胀倾向。独立的联储能够更好地抵制财政部的压力。

另一种支持联储独立的观点是货币政策的控制权太重要，不能轻易交给政治家们，因为政客这个群体已经被反复证明缺乏专长来制定重大经济问题的政策，比如降低预算赤字或改革银行系统等。我们还可以从委托人一代理人问题（第 14 章、第 17 章谈及）的角度来说明这种观点。联储与政治家们都是公众（委托人）的代理人，如

① 《联邦储备法案》禁止联储直接从财政部购买政府债券（除了滚动的过期债券）；但联储可以在公开市场上购买政府债券。这项禁令的一个可能原因与前面的观点一致：联储很难为财政部巨大的预算赤字融资。

我们所见，政治家们与联邦储备都想按自己的利益而不是公众的利益行动。支持独立联储的观点认为，以政治家们作代理人产生的委托代理问题，要比以联储作代理人更严重，因为政治家们按公众利益行动的动机少于联储。

事实上，一些政治家们也支持独立的联储，这样他们可以摆脱一些肩上的担子，少受公众的批评。私下反对通胀型货币政策的政治家们可能怕不被选举而被迫公开支持这样的政策。独立的联储可以选择不受政客欢迎但符合公众利益的政策。

6.8.2 反对独立的观点

将联储置于总统或国会控制之下的支持者指出，货币政策（几乎对经济中的每个人都有影响）由一群不对任何人负责的精英们控制是不民主的。目前联储缺乏责任制度，已带来了严重的后果：如果联储行动错误，没有机制可以撤换其成员（而政治家则有撤换机制）。诚然，联储需要制定长期目标，但国会选举出的官员也会对长期的议题表决（如外交政策）。如果我们认为货币政策由联储那样的精英制定并实施会更好，那么将这一论证推而广之，我们会得出这样的结论：应该让参谋首长联席会议决定军队预算，让国家税务局制定税收政策，而统统不受总统或国会的监督。大家会支持让联席会议或国家税务局获得这样的独立吗？

公众要求总统和国会为国家经济的健康发展负责，但总统和国会却缺少对某些政府机构的控制，而这些机构却正是决定经济健康的最重要的因素！此外，为了实现促进经济稳定的整体计划，货币政策必须与财政政策（对政府支出和税收的管理）协调一致。只有把货币政策的控制权交于掌握财政政策控制权的官员手中，两种政策才能避免目标冲突。

另一个反对联邦储备独立性的观点是独立的联储并不能总是成功地利用自己的独立性。联储不幸在大萧条期间未能发挥自己作为最后贷款人的作用，而且，它的独立性也未能防止自己在 20 世纪 60 年代和 70 年代采取了过度扩张的货币政策，结果造成了这一时期急剧的通货膨胀。

正如我们以前的讨论指出的那样，联储并不能摆脱政治压力。① 它的独立性可能刺激自己按自身的狭隘利益而不是公众利益行事。

联邦储备的独立性是好是坏，目前尚没有一致的意见，尽管在美国和国外，公众对联储独立性的支持越来越多。显而易见，喜欢联储政策的人们会更倾向于支持它的独立性，而不喜欢它的政策的人们则倡议联储要少一些独立性。

①这方面的事实参见罗伯特 · E.温特劳的《国会对货币政策的监督》，《政治经济学期刊》 1978 年 4 号，第 341—362 页。一些经济学家认为削弱联储的独立性甚至可能会减少采取受政治影响的货币政策的动机；参见米尔顿 · 弗里德曼的《货币政策 理论与实践》，《货币、信贷、和银行期刊》 1982年 14 号，第 98—118 页。

6.9 十七个国家中央银行的独立性和宏观经济成果

我们已经看到，独立的中央银行的倡导者们相信，给予银行更多的独立性会取得改善宏观经济成果。最近的研究似乎支持这个推测：把中央银行从 1(最不独立) 到 4(最独立) 排成四个等级，可以发现通货膨胀最低的国家也是中央银行最独立的国家。① 从图 4 可以看出，德国和瑞士这两个拥有最独立的中央银行的国家，也是 1973 年—1988 年通货膨胀率最低的国家。相反，这些年来通货膨胀率最高的国家——西班牙、新西兰、澳大利亚、和意大利——也是中央银行独立性最差的国家。(西班牙与新西兰的中央银行已获得了更多的独立性。) 尽管较独立的中央银行看起来带来了较低的通货膨胀率，但这并不是以牺牲实际经济成果为代价而取得的。在失业率与产值波动方面，中央银行独立性强的国家并没有输给中央银行独立性差的国家。

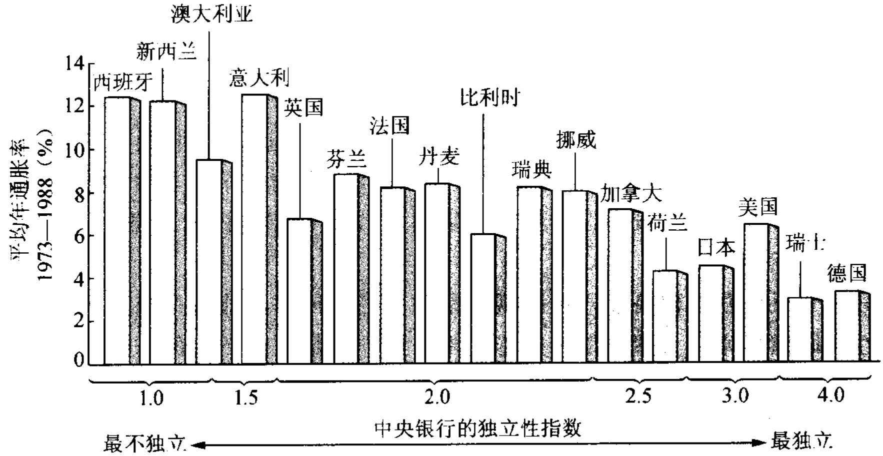


图 4 17个国家中央银行的独立性与宏观经济形式

在横轴上，17 国的中央银行按独立性排列，独立性最差的为 1，最强的为 4。独立性较强的中央银行引发的通货膨胀率一般比独立性较小的银行低。

资料来源：阿尔伯托 · 阿来西那与劳伦斯 · H. 萨默斯，《中央银行的独立性与宏观经济实绩：一些比较数据》;《货币期刊》,《信贷与银行业》 25(1993) 第 151—162 页。

① 阿尔伯托 · 阿来希纳和劳伦斯 · H. 萨默斯的《中央银行的独立性与宏观经济成果：一些对比的事实》,《货币、信贷和银行期刊》 1993 年 25 号，第 151—162 页。然而，亚当 · 伯森的《中央银行的独立性与非通货膨胀的可信性：一个错误的联系》,《纽约联邦储备银行的工作报告》 1995 年 5 月 1 号，对中央银行独立性与通货膨胀加剧之间的因果关系提出了置疑。

小结

1．联邦储备体系建于 1913 年，旨在减少经常性的银行崩溃现象。因为公众对中央银行和集权的憎恶，联邦储备体系建立时设置了许多分权的条款。

2．联邦储备体系包括 12 家地区联邦储备银行、约 4 000 家会员商业银行、联邦储备体系委员会、联邦公开市场委员会和联邦咨询委员会。

3．尽管在文件上看联邦储备体系是分权的，但在实际中，它是由委员会特别是委员会主席控制的一个统一的中央银行。

4．联储比美国政府大多数机构都独立，但它仍然受到政治压力的影响，因为构成联储结构的立法是国会制定的，国会能随时修改。

行政行为理论指出，驱使联储行动的一个因素是它增加权力和威信的企图。这个观点解释了联储的许多行为，尽管联储也可能努力从公众的利益出发行动。

5．支持联储独立的观点认为：削弱联储的独立性而使之受制于更多的政治压力，会纵容通货膨胀倾向的货币政策。独立的联储能够采取长远的眼光而不对短期问题负责，因为短期问题会引起扩张性的货币政策和政治性经济周期。反对联储独立的观点认为：货币政策（对公众如此重要）控制在不对公众负责的精英人群手中是不民主的。独立的联储也会导致货币政策与财政政策的难以协调。

主要术语

联邦储备体系委员会　　联邦公开市场委员会（FOMC)　联邦储备银行

公开市场业务　　政治性经济周期

问题

*1．为什么联邦储备体系要建成 12 家地区联邦储备银行，而不是像其他国家那样，建为一家中央银行？

2．哪些政治事实可以解释为什么《1913 年联邦储备法案》要在密苏里州设立两家联邦储备银行？

*3．讨论以下观点：“联邦储备体系类似于《美国宪法》，因为它设立了许多制衡的条款”。

4．地区联邦储备银行是通过什么方式影响货币政策的实施的？

*5．联邦储备体系中的哪个机构控制着贴现率？准备金制度？以及公开市场业务？

6．你认为 14 年不可连任的委员任期能使委员会有效地避开政治压力吗？

*7．随着时间的发展，联邦储备体系中哪些机构获得了权力，哪些机构丧失了权力？你认为为什么会有这样的变化？

8. 联储是美国政府机构中最独立的组织。它同其他政府机构相比，最主要的能说明其独立性的区别是什么？

*9. 国会对联储施加控制的主要工具是什么？

10. 在 20 世纪 60 年代与 70 年代，联邦储备体系的会员急剧流失。行政行为理论如何解释联储呼吁立法要求所有的商业银行都成为会员？联储的行为成功了吗？

*11. “行政行为理论指出联储绝不是按公众的利益行事。”这种说法是正确、错误、还是不确定的？说出你的理由。

12. 为什么削弱联储的独立性会导致更显著的政治性经济周期？

*13. “联储的独立性使它对自己的行为完全不负责任。”这种说法是正确、错误、还是不确定的？说出你的理由。

14. “联储的独立性意味着它会采取长远的眼光而不是短浅的目光。”这种说法是正确、错误、还是不确定的？说出你的理由。

*15. 联储提高联邦公开市场委员会政策的保密性，而不是及时向国会或公众发布政策方面的消息。讨论这种做法的优缺点。

网络练习：中央银行的结构与联邦储备体系

1. 访问 http://www.federalreserve.gov/general.htm 并单击“general information”（“联储概览”）。选择“Structure of the Federal Reserve”（“联储结构”）。根据联邦储备系统，联邦储备委员会的最重要的职责是什么？

2. 访问上述网站并单击“Monetary Policy”（“货币政策”）并找到 beige book（经济黄皮书）。根据最近发布的黄皮书的概要，经济是正在走向疲软，还是正在复苏过程中？

第 7 章　货币政策的实施：工具、中间目标与最终目标

7.1绪言

理解货币政策的实施是很重要的，因为它不仅影响货币供给和利率，而且影响经济活动的水平，从而影响我们的生活。为了探讨这个课题，我们首先考查一下联邦储备体系的资产负债表以及货币政策如何影响货币供给和利率。然后，我们更细致地考查联储如何利用这些工具，以及联储和其他国家的中央银行为货币政策确立的目标是什么。考查完货币政策的实施战略之后，我们就可以评估中央银行过去实施的货币政策，并希望以此能给我们一些关于今后货币政策走向的线索。

7.2　联邦储备体系的资产负债表

联邦储备实施货币政策的行为影响着自己的资产负债表（资产与负债的持有情况）。这里我们讨论下面这个简化了的资产负债表：

联邦储备体系

资产	负债
政府债券	流通中的货币
贴现贷款	准备金

7.2.1　负债

资产负债表中有两项负债，流通中的货币与准备金，通常称为联储的货币负债(monetary liabilities)。它们是货币供给的重要组成部分，因为任何一项的增加都会使货币供给增加（其他条件不变的情况下）。联储货币负债（流通中的货币与准备金）和美国财政部货币负债（流通中的财政部货币，主要是硬币）的总额叫作基础货币(monetary base) 。当讨论到基础货币的时候，我们只集中讨论联储的货币负债，

因为财政部的货币负债在基础货币中的比例不到 10%。[①]

1. 流通中的货币。联储发行货币（你钱包中那些顶端写着“联邦储备券”／“Federal Reserve Note”的绿灰色纸片）。流通中的货币是公众（除了银行）手中持有的货币——货币供给的重要组成部分。（储蓄机构持有的货币也是联储的负债，但计入准备金。）

联邦储备券是联储对持有人的借据，也是负债，但不像普通的负债，联储承诺只以联邦储备券向持有人清偿负债；也就是说，联储以借据清偿借据。因而，如果你把 100 美元的钞票带到联邦储备要求清偿，你会得到两张 50 美元的、或十张 10 美元的、或一百张 1 美元的钞票。

比起其他借据，人们更愿意接受联储的借据，因为联邦储备券被看作是交易的媒介；也就是说，它们被当作支付工具而发挥货币的作用。不幸的是，你我这样的普通人都不能说服别人相信我们自己开具的借据的价值比用来写借据的纸张价值更高。[②]

2. 准备金。所有的银行在联储都设有存款账户。准备金（reserve）包括联储中的存款和银行实际持有的货币（称为库存货币，因为它们都存放在银行的金库中）。准备金是银行的资产，联储的负债，因为银行可以随时要求联储偿付并且联储有义务支付联邦储备券来满足偿付要求。大家将看到，准备金的增加会使存款水平提高，从而使货币供给增加。

全部的准备金可以分成两类：联储要求银行持有的准备金（法定准备金，required reserves）和银行选择持有的额外的准备金（超额准备金，excess reserves）。例如，联储可能要求储蓄机构对于每一美元的存款，必须有一定比例的部分（如 10 美分）作为准备金。这一比例（10%）就叫作法定准备金比率（required reserves ratio）。目前，联储并不对准备金支付利息。

7.2.2 资产

联储资产负债表中的两项资产由于以下两个原因而很重要。首先，资产项目的变化引起准备金的变化，因而引起货币供给的变化。其次，因为联储的这些资产（政府债券与贴现贷款）获得利息而其负债（流通中的货币和准备金）并不支付利息，所

①当讨论基础货币的时候，忽略财政部的货币负债也是稳妥的，因为财政部受法律的限制不能主动向经济提供其货币负债。

② 联储资产负债表中的货币一项仅指流通中的货币，即公众手中持有的货币。美国造币局印刷的货币并非自然地就是联储的负债。例如，考虑一下你自己印制的 100 万美元的借据的价值。你向别人借出 100 美元，另外 999 900 美元留在自己手里。这 999 900 美元既没有让你更富也没有让你更穷，并不影响你的债务。你只关心流通出去的那 100 美元的借据。相同的情况也类似于联储和它的联邦储备券。

由于类似的原因，货币供给的通货构成，无论如何定义，都只包括流通中的货币，而不包括尚未在公众手中的任何货币。已经印制出来但没有流通的货币不是任何人的资产或负债，因而也就不能影响任何人的行为。所以货币供给中不包括这些货币是合理的。

以联储每年赚取数十亿美元——它的资产获得收入而负债却没有成本。尽管联储要把大多数的收益转给联邦政府，但联储也要把一些资金投入于“有价值的事业”，如对经济研究的支持。

1. 政府债券。这类资产包括联储持有的美国财政部发行的债券。大家将会看到，联储通过购买债券来向银行体系提供准备金，从而增加了对这种资产的持有。联储持有的政府债券增加了，会引起货币供给的增加。

2. 贴现贷款。联储也可以通过向银行提供贴现贷款来向银行体系提供准备金。贴现贷款的增加也是货币供给增加的一个来源。银行为这些贷款支付的利率叫作贴现率(discount rate)。

7.2.3 公开市场业务

公开市场业务(open market operations)，即中央银行在公开市场上购买或出售债券，是最重要的货币政策工具，因为它是决定银行体系中准备金和利率变化的基本因素。为了了解其工作的原理，我们用 T 字账来考查当联储从公众购买 100 美元债券时会出现什么变化。

假设个人或公司向联储出售了 100 美元的债券后，把联储的付款支票存在了当地的银行，那么非银行公众的 T 字账经过这笔交易变成了。

非银行公众

资产		负债
债券	-100 美元	
活期存款	+100 美元	

当银行收到这笔存款，它在储户的账户上贷记 100 美元，然后再把这笔存款存于它在联储的账户中，从而增加它的准备金。银行体系的 T 字账就变成了。

银行体系

资产		负债	
准备金	+100 美元	活期存款	+100 美元

对联储的资产负债表的影响是联储在资产栏里增加了 100 美元的债券,而负债栏里也同样增加了 100 美元的准备金：

联邦储备体系

资产		负债	
债券	+100 美元	准备金	+100 美元

大家可以看到，联储在公开市场购买的结果银行体系中准备金和存款的扩张。理解这一点的另一种看法是，由于中央银行是用准备金作为购买债券的支付手段，所

以联储在公开市场购买债券时扩大了准备金。因为基础货币等于流通中的货币加上准备金，所以我们揭示了公开市场购买等量地增加了基础货币。另外，由于存款是货币供给的重要组成部分，公开市场购买的另一个结果是货币供给的增加。这样就得出了下面重要的结论：公开市场购买引起银行体系中的准备金和存款扩张，从而引起基础货币和货币供给的增加。

类似的推断表明当中央银行进行公开市场出售时，公众以存款购买债券，从而引起银行体系中的存款和准备金减少。于是，公开市场出售引起银行体系中的准备金和存款收缩，从而引起基础货币和货币供给的收缩。

7.2.4 贴现贷款

公开市场业务不是联邦储备能够影响准备金数量的唯一方法。当联储向银行提供贴现贷款时，准备金也会变化。例如，假设联储向第一国民银行提供了 100 美元的贴现贷款。联储在银行的准备金账户贷记 100 美元。银行体系和联储的资产负债表如下面的 T字账所示：

银行体系

资产		负债	
准备金	+100 美元	贴现贷款	+100 美元

联邦储备体系

资产		负债	
贴现贷款	+100 美元	准备金	+100 美元

我们可以从中看出，贴现贷款的增加引起准备金的扩张，而准备金可以以存款的形式贷出，从而引起基础货币和货币供给的增加。类似的推断表明，当银行偿还贴现贷款因而减少贴现贷款总量的时候，准备金的数量与基础货币和货币供给一起减少。

7.3 准备金市场与联邦基金利率

我们已经看到公开市场业务和贴现贷款是如何影响联储的资产负债表和准备金的数量的。现在，我们要分析准备金市场来了解准备金的变化是如何影响联邦基金利率(federal funds rate) 的。联邦基金利率是银行同业隔夜拆借贷款的利率。联邦基金利率在货币政策实施过程中有特别重要的作用，因为它是联储力图直接影响的利率。它是联储货币政策姿态的指示。

公开市场业务和贴现政策是联储用以影响联邦基金利率的主要工具。另外，还有第三种工具，即准备金制度（ reserve requirements），即法律规定储蓄机构必须保留一定比例的存款作为联储中的准备金。我们也将分析准备金制度是如何影响联邦基金利率的。

7.3.1 准备金市场的供给与需求

准备金市场的分析同我们在第 4 章关于债券市场的分析相似。我们推导出准备金的供给与需求曲线，并找出准备金需求量与供给量相等的市场均衡，从而决定出联邦基金利率，即这些准备金贷款的利率。

需求曲线 为了推导需求曲线，我们需要知道，在其他条件不变的情况下，当联邦基金利率变化的时候准备金的需求量如何变化。回忆前面一节提到的准备金的数量分成两部分：(1) 法定准备金，等于法定准备金比率乘上需要保留准备金的存款的数额，(2) 超额准备金，银行选择持有的额外的准备金。这样，准备金的需求量就等于法定准备金的需求量加上超额准备金的需求量。超额准备金是应对存款外流的保险措施，持有超额准备金的成本是它的机会成本，即把这些超额准备金用于贷款所能获得的利息，相当于联邦基金的利息。所以，当联邦基金利率下降时，在其他条件不变的情况下，持有超额准备金的机会成本就会降低，于是包括法定准备金在内的准备金需求量就会增加。结果，准备金的需求曲线 R^d 如图 1 所示向下倾斜。

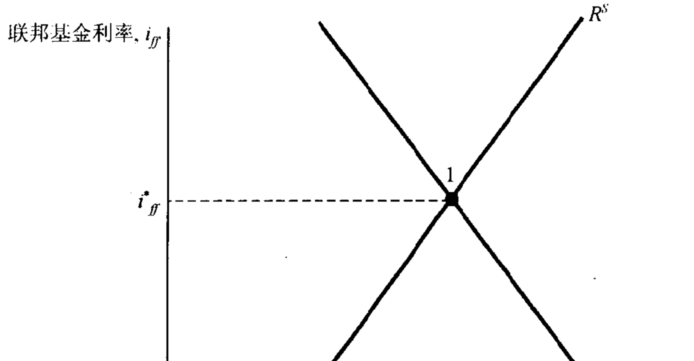


图 1 准备金市场的均衡

供给曲线 R^s 与需求曲线 R^d 的交点为均衡点，即点 1 处，利率为 i^*_{ff}。

供给曲线 正如我们在前一节看到的那样，当贴现贷款增加时，向银行体系提供的准备金数量就会增加。当银行向联储借款时，它们主要的收益是将这笔借款按联邦基金利率再贷出去而获得的利息。因此，在其他条件不变的情况下，当联邦基金利率上升时，银行会向联储借入更多的贷款，贴现贷款的增加意味着准备金的供给增加。因此，准备金的供给曲线 R^s 如图 1 所示向上倾斜。

市场均衡 当准备金需求量与准备金供给量相等，即 $R^d = R^s$ 时，市场就处于均

衡状态。均衡点即需求曲线 R^d 与供给曲线 R^s 的交点 1，此处均衡的联邦基金利率为 i_{ff}^{*}。

7.3.2 货币政策工具的变动对联邦基金利率的影响

既然我们理解了联邦基金利率是如何决定的，我们就可以考查三种货币政策工具——公开市场业务、贴现贷款和法定准备金——的变动是如何影响均衡的联邦基金利率的。

公开市场业务 我们已经看到公开市场购买会引起准备金供给量的增加；这一点对任何给定的联邦基金利率水平都成立。在图 2 中公开市场购买业务推动供给曲线从 R_1^s 向右移动至 R_2^s，并使均衡点从点 1 移动至点 2，将联邦基金利率从 i_{ff}^1 降低至 i_{ff}^2。① 相同的推断表明公开市场出售业务减少准备金的供给量，使供给曲线向左移动，引起联邦基金利率上升。

结论是公开市场购买引起联邦基金利率下降，而公开市场出售引起联邦基金利率上升。

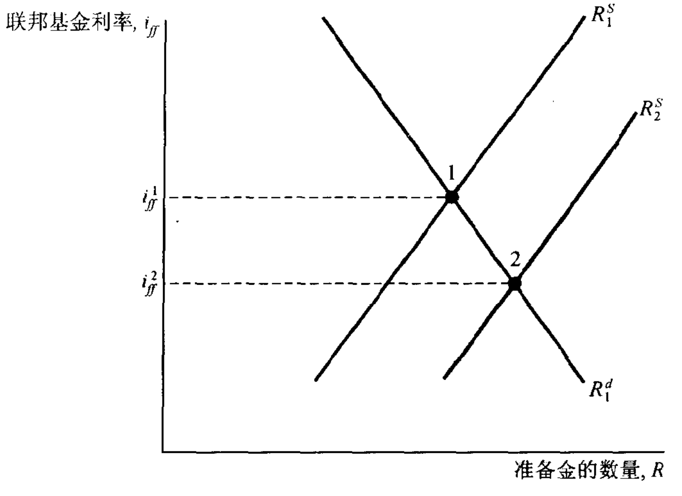


图 2 公开市场业务或贴现率变动的影响

公开市场购买业务增加了准备金供给，推动供给曲线从 R_1^s 向右移动至 R_2^s，并使均衡点从点 1 移动至点 2，将联邦基金利率从 i_{ff}^1 降低至 i_{ff}^2。贴现率的降低引起贴现贷款与准备金供给增加，推动供给曲线从 R_1^s 向右移动至 R_2^s，并使均衡点从点 1 移动至点 2，将联邦基金利率从 i_{ff}^1 降低至 i_{ff}^2。

①根据公开市场购买会增加准备金和货币供给的事实，我们可以得到相同的结论，根据第 4 章流动性偏好的框架，我们可以说明利率下降。

贴现贷款　我们已经了解到贴现贷款的增加会提高准备金的供给量。从联储借入贴现贷款的主要成本是向联储支付的贷款利息，也就是贴现率。联邦基金利率不变的情况下，较低的贴现率会引起较多的准备金供给量，在图 2 中,供给曲线由 R_1^s 向右移动至 R_2^s。结果,均衡从点 1 移动至点 2,将联邦基金利率从 i_{ff}^1 降低至 i_{ff}^2。

结论是，当联储降低贴现率时，联邦基金利率下降。①

类似的推断表明，当贴现率升高时，贴现贷款减少，准备金的供给曲线向左移动，联邦基金利率升高。因此，当联储提高贴现率时，联邦基金利率会升高。

法定准备金　当法定准备金比率提高时，法定准备金增加，从而对于任何利率水平准备金的需求量都要增加。法定准备金比率的升高在图 3 中推动需求曲线从 R^d 移动至 R_2^d,并使均衡点从点 1 移动至点 2,使联邦基金利率从 i_{ff}^1 升高至 i_{ff}^2。

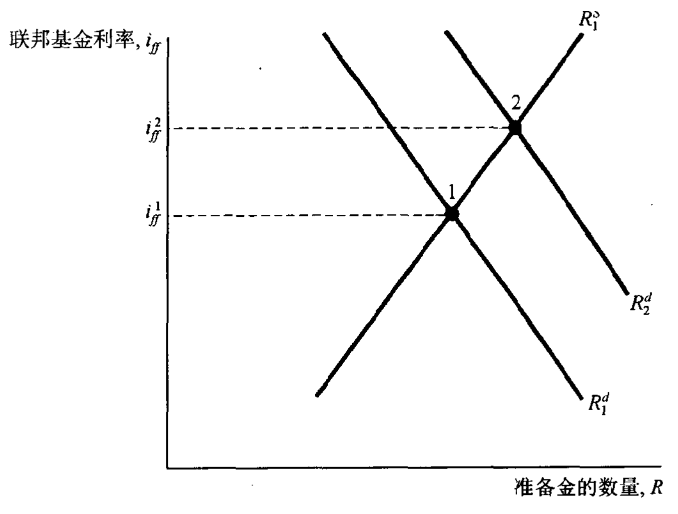


图 3　法定准备金比率变动带来的影响

当联储提高法定准备金比率时，法定准备金增加，增加了准备金的需求。需求曲线从 R^d 移动至 R_2^d,使均衡点从点 1 移动至点 2,使联邦基金利率从 i_{ff}^1 升高至 i_{ff}^2。

结论是，当联储提高法定准备金比率时，联邦基金利率会升高。②

类似的，法定准备金比率的下降会减少准备金的需求量，使需求曲线向左移动，引起联邦基金利率下降。当联储降低法定准备金比率时，联邦基金利率会降低。

①考虑到贴现率的下降会增加贴现贷款，从而增加准备金和货币供给，我们可以得到相同的结论。利用流动性偏好框架，我们可以说明利率会下降。

② 因为法定准备金比率的提高意味着等量的准备金能够支持存款的金额减小，法定准备金比率的提高会引起货币供给的减少。利用流动性偏好的框架，货币供给的减少引起利率的升高，可以得到与文中相同结论，法定准备金的增加会引起利率的升高。

7.4 货币政策工具

现在我们已经知道联储可以使用三种货币政策工具——公开市场业务、贴现贷款和法定准备金——控制货币供给与利率，我们将依次考查各种工具，了解联储如何在实际中运用它们，以及它们各自相对作用的大小。

7.4.1 公开市场业务

有两种公开市场业务：动态公开市场业务（dynamic open market operations）以改变准备金水平为目的，防御性公开市场业务（defensive open market operations）以抵消影响准备金的其他因素的变动，如财政部在联储的存款的变动。联储通过美国财政部和政府机构的债券，特别是国库券来开展公开市场业务。① 联储大多数的公开市场业务都是通过财政部债券开展的，因为这些债券的流动性最强，交易量也最大。财政部债券市场有足够的能力吸收联储较大的交易量，而不会发生过大的物价波动以至于破坏市场。

如我们在第 6 章看到的那样，公开市场业务的决策机构是联邦公开市场委员会（FOMC）。然而，公开市场业务的实际开展是通过纽约联邦储备银行的交易平台完成的。理解这些业务如何开展的最好方法是观察交易平台具有代表性的一天。交易平台坐落于纽约联邦储备银行大厦第九层新建的交易室里。

7.4.2 交易平台的一天

国内公开市场业务的主任，现任是桑迪·克雷格(Sandy Krieger)，监督执行证券买卖的分析师和交易员。为了掌握联邦基金市场当天发生了什么，她需要和同事一起开始回顾联邦基金市场前一天的发展，更新前一天所做的银行体系准备金的实际记录。将近中午的时候，桑迪的工作人员发布更新的报告，对影响准备金供给和需求的短期因素可能带来的变化做出详细的预测。

这一报告会帮助桑迪和她的同事决定准备金需要多大的变化才能实现预期的联邦基金利率水平。如果银行体系中准备金的数量太大，许多银行会有超额准备金用于放贷，而其他银行又可能不需要借款，这样联邦基金利率就会下降。如果准备金水平太低，银行会向为数不多的拥有超额准备金的银行借款，这样就推动利率高出预期水平。整个上午，工作人员还会监测联邦基金利率的走势并与基金市场主要的一些参与人取得联系，以取得独特的信息，用来判断是否需要变动准备金以达到预期的联

① 为了避免利益冲突，联储一般不私下发行证券来开展公开市场业务。（例如，设想如果联储购买的债券是联储主席内弟的公司发行的，将会引起什么样的利益冲突。）

邦基金利率水平。

一清早，桑迪的工作人员就与所谓的一级交易商（primary dealers）的几名代表联系，所谓一级交易商，就是公开市场交易平台上的政府债券交易商（非私人公司或商业银行）。桑迪的工作人员调查出交易商如何看待市场情况，从而对一整天里证券价格的变动形成一个认识。他们也与财政部通电话，获得关于联储里财政部余额预期水平的最新信息，从而改进自己对准备金供给的判断。

之后，他们与联储委员会货币事务处的人员联系，比较纽约联储银行和联储委员会对准备金供给和需求的预测。在这些预测和对联邦基金市场态势观察的基础上，交易平台规划出当天要采取的一套方案，内容是计划通过公开市场业务向银行体系投入或减少准备金。如果决定开展业务，就开始讨论业务的类型、规模和期限。

现在，整个过程需要在正午前完成，完成之后，要开一个每日的电话会议，交易平台与联储委员会货币事务处主任的办公室进行彼此协商。参加会议的还有一位有投票权的储备银行（非纽约联邦储备银行）行长（有投票权的储备银行行长共有五位）。在电话会议期间，桑迪所在部门的工作人员为当天交易平台的准备金管理策略做出建议提纲。在该项计划获得同意后，交易平台奉命立刻进行所有当天计划好的临时的公开市场业务。（彻底的公开市场业务可能在当天的其他时间也有进行，这在本书后面会进一步介绍。）

交易平台通过一个叫 TRAPS（Trading Room Automated Processing System，交易室自动处理系统）的计算机系统与自己的国内公开市场交易平台进行电子对接，目前所有的公开市场业务都是通过这个系统完成的。一条信息会通过 TRAPS 以电子方式同时传递到所有的一级交易商，说明安排的业务类型和期限。交易商经过几分钟后通过 TRAPS 回复他们的意向。这些意向之后汇总并显示在计算机的屏幕上以供评估。交易平台会根据所有的意向进行选择，从最有吸引力的价格开始，直到所有预期的购买量或出售量都交易完为止。平台然后通过 TRAPS 通知每个交易商其被选中的意向。全部的选择过程一般在几分钟内就会完成。

这些临时的交易有两种基本的类型。在回购协议（repurchase agreement，通常叫作 repo）中，联储购买债券时约定出售者在短期内再购回债券，期间可以是从购买日起的 1 到 15 天。因为回购协议对准备金的效果在到期日会调整回来，所以回购协议是一项真正的临时性公开市场购买业务，并且是开展防御性公开市场购买业务的一种特别理想的方式，因为它的效果短期内会调整回来。当联储希望开展临时性公开市场出售业务时，它就进行买卖匹配交易（matched sale-purchase transaction，有时称作 reverse repo，即反回购协议），即联储出售债券时，买方同意在不远的将来再把债券出售给联储。

有时，交易平台可能发现它需要应对持久的准备金短缺或过剩，从而希望安排能对准备金的供给产生永久性影响的业务。彻底的公开市场交易，是债券购买与销售

不能自动恢复的交易，也是由 TRAPS 完成。这些业务传统上安排在没有临时性业务的日期里。

7.4.3 贴现政策

回忆第 6 章的内容，贴现贷款是中央银行向储蓄机构发放的贷款，贴现率即这些贷款的利率。贴现政策，主要是改变贴现率，从而影响银行体系中的准备金数量，因为当贴现贷款发出时，中央银行就等量地增加了银行的准备金。联邦储备向银行提供贴现贷款的机制称作贴现窗口（ discount window)。了解贴现窗口的业务运作是理解联储如何影响贴现贷款数量的最简单方法。

7.4.4 贴现窗口的业务

联储可以通过两种方式影响贴现贷款的数量：影响贴现贷款的价格（贴现率）和通过管理贴现窗口影响贷款数量。①

联储贴现率影响贴现贷款数量的机制是直接的：较高的贴现率提高了储蓄机构向联储筹借贷款的成本，所以银行只发放较少的贴现贷款；而较低的贴现率令贴现贷款对银行更有吸引力，于是贷款数量就会增加。

为了考查联储如何通过管理贴现窗口来影响贴现贷款数量，我们必须更细致地考查这些贷款是如何发放的。

联储向银行的贴现贷款有三种类型：调节性贷款、季节性贷款和展期贷款。调节性贷款是货币政策中发挥作用最大的贴现贷款，它的目的是帮助银行解决由存款临时外流引起的短期的流动性问题。贷款的利率是由联邦储备银行规定，经联储委员会批准的基础贴现率。调节性贷款可以通过电话联系取得，通常需要相当迅速地偿还——对于较大的银行，在下一个工作日结束前就需要偿还。在 20 世纪 90 年代，调节性贷款收缩到很低的水平，结果贴现贷款在货币政策中的作用就不是特别大（见专栏 1)。

季节性贷款的发放是为了满足少数处于假期或位于农业区等具有季节性特征的银行的需要。从 1992 年起，季节性贷款的利率紧盯每月平均的联邦基金利率和储蓄存款利率，并以基础贴现率为底限。展期贷款发放给由于存款外流而面临严重流动性困难的银行，一般并不期待迅速偿还。按规定，这些贷款的利率比季节性信贷的利率高出 0.5 个百分点。获得展期贷款的银行必须递交一份需要展期贷款的申请和一份银行恢复流动性的计划。向银行发放展期贷款的最重要的案例是 1984 年联储向伊利诺伊大陆银行(Continental Illnois)提供的贷款，其贷款额超过了 50 亿美元。

①每个联邦储备银行都管理自己的贴现窗口。这里，当我们讨论到联储的贴现窗口管理时，我们实际上是指地区联邦储备银行对自己的贴现窗口的管理。

专栏 1:联储内幕

为什么调节性贷款收缩到如此低的水平？

近些年来，调解性贷款已经减少到很低的水平，平均水平低于 1 亿美元，这使得贴现贷款对货币政策作用的重要性降低。为什么会这样呢？

联储既没有改变有关调节性贷款的规定，也没有阻止它的发放，所以答案一定在于借款银行做出的选择。第 18 章将要介绍 20 世纪 80 年代末期和 90 年代初期银行业的问题，它提供了调解性贷款减少的一个可能的解释。银行变得不愿意去贴现窗口贷款的原因是：市场参与者通常能够猜测出是哪家银行申请了调节性贷款。在一个关注银行稳健性的环境中，一些银行担心如果它们被察觉到是通过向贴现窗口贷款来增加其流动性的话，市场参与者就会认为银行正处于困境，就可能开始从银行抽出资金。结果，即使状况非常良好的银行需要短期的流动性，它们也不愿意来到贴现窗口。随着近几年来银行业状况的恢复，这些担心也许减弱了，调解性贷款也许会重新增加起来。

当银行向贴现窗口借款，会面临三种成本：由贴现率代表的利息成本，市场猜测银行已向贴现窗口借款而对银行状况担心增加的成本，因为过于频繁去贴现窗口而在将来更可能遭到拒绝提供贴现贷款的成本。联储制定利用贴现贷款的规则，通常被称作道义劝告。

7.4.5 最后贷款人

除了作为影响银行体系的准备金和货币供给工具之外，贴现在防止金融恐慌方面也很重要。在联邦储备体系成立的时候，它最重要的作用是作为最后贷款人（lender of last resort）：当没有别处愿意提供贷款时，联储会为银行提供准备金，这样可以防止银行因失控而破产，从而避免银行和金融恐慌。在银行危机期间，贴现是向银行体系提供准备金的特别有效的方法，因为准备金可以立刻流入最需要它们的银行。

利用贴现工具避免金融恐慌，从而发挥最后贷款人的作用，这一点对成功地制定货币政策是一项极为重要的要求。金融恐慌可能严重地破坏经济，因为恐慌干扰了金融市场，使市场没有能力让资金流入具有良好投资机会的人们手中。（见第 14 章）

然而，联储并没有始终如一的利用贴现工具来防止金融恐慌，大萧条期间大量的破产事实就证明了这一点。联储从那段时间犯过的错误中吸取了教训，在二战后发挥了极好的最后贷款人的作用。联储利用贴现武器避免银行恐慌的两个例子是

1974 年向富兰克林国民银行和 1984 年向伊利诺伊大陆银行提供了巨额贷款（见专栏 2）。

专栏 2：联储内幕

为困难银行提供贴现贷款：富兰克林国民银行与伊利诺伊大陆银行

富兰克林国民银行，是美国第二十大银行，有存款近 30 亿美元。1974 年 5 月，公众发现该银行的外汇业务遭受巨大亏损，还有大量坏账。由于账户余额超过了联邦存款保险公司保险的 10 万美元上限，大的储户开始取出自己的存款，银行因此濒临破产的危险。因为富兰克林国民银行的立即破产会影响其他脆弱的银行，从而可能导致更多银行破产，联储宣布向富兰克林国民银行提供贴现贷款，而不让储户，包括最大的储户，遭受任何损失。直到 1974 年 10 月富兰克林国民银行被欧美银行兼并，联储向富兰克林国民银行贷款的总额达 17.5 亿美元，将近银行体系准备金总量的 5%。联储的迅速行动彻底成功地防止了其他银行的破产，一场可能的银行恐慌因而避免了。

1984 年伊利诺伊大陆银行遇到了类似的情况，联储也采取了相似的行动。伊利诺伊大陆银行拥有大量的坏账（主要是由于能源产业和国外的业务），1984 年 5 月初有关金融危机的传闻导致大储户从银行撤出了 100 亿美元的存款。联邦存款保险公司于 1984 年 7 月投入了累计达 45 亿美元的资金援助来解救银行；联储也贷给大陆银行 50 多亿美元——贷给富兰克林国民银行的 17.5 亿美元同其相比是小巫见大巫。联储的行动进一步防止了该银行的破产，从而又一次避免了潜在的银行恐慌。

联邦存款保险公司保证了储户在银行破产时可以获得每个账户 10 万美元以内的补偿。乍一看，联邦存款保险公司似乎使联储最后贷款人的功能成为多余。（第 18 章将对联邦存款保险公司作详细说明。）但是事实并非如此，这有两个原因。第一，需要注意的是，联邦存款保险公司的保险资金只占存款的 1% 左右。如果发生大量的银行破产，联邦存款保险公司并不能弥补全部储户的损失。实际上，第 18 章介绍的 20 世纪 80 年代和 90 年代初期的银行大量破产，导致了联邦存款保险公司保险资金的大量流失和缩水，严重削弱了联邦存款保险公司弥补储户损失的能力。这些情况并未减少银行体系中小储户的信心，因为联储时刻准备着为银行提供所需要的任何准备金，以避免银行恐慌。第二，银行体系中将近 5 000 亿美元的大额存款并不在联邦存款保险公司保险的范围内，因为这些存款超过了 10 万美元的限额。对银行体系缺乏信心令许多大储户远离开银行，尽管有联邦存款保险公司的存在，银行仍然可能发生恐慌。由于 20 世纪 80 年代和 90 年代初期大量的银行破产，联邦储备作为最后贷款人的作用在今天更为重要。

联储不仅能为银行充当最后贷款人，而且能为整个金融体系发挥相同的作用，联储贴现窗口的存在有助于防止非银行破产而引发的金融恐慌。 1987 年“黑色星期一”的股票市场崩盘以及 2001 年 9 月世界贸易中心遭恐怖袭击破坏就是非银行破产而引发的恐慌事件之一（见专栏 3）。

专栏 3：联储内幕

防止金融恐慌的贴现贷款：1987 年 10 月股市崩盘的“黑色星期一”和 2001 年 9 月的恐怖袭击

1987 年 10 月 19 日被称为“黑色星期一”，这一天会永载史册，因为它是有史以来当日股价跌幅最大的一天（道 · 琼斯工业平均指数下跌超过了 20%），而 1987 年 10 月 20 日，星期二，金融市场几乎瘫痪。费利克斯 · 罗哈廷，华尔街最杰出的人物之一，坦率地说：“星期二是我们 50 年来经历的最危险的一天。”* 黑色星期一之后，避免股市彻底崩溃的信心只能依赖联邦储备体系和委员会主席阿兰 · 格林斯潘。

10 月 19 日星期一股票价格剧烈下跌期间，维持市场运作的压力令许多经纪商和专营商（维持股票交易所正常交易秩序的自营商和经纪商）迫切需要额外的资金为其业务融资。然而，众所周知，纽约的银行，以及外国的和美国国内的地区性银行对证券公司的财务状况越来越敏感，就在这种最需要资金的时候，银行纷纷削减对证券业的贷款。一家大型专营商的总裁在星期一评论说：“从下午 2:00 开始，到处都是绝望。整个投资业界都逃离了市场。我们孤独地留在了这里。”就是这个时候，联储就像骑士一样，赶来救援受困者。

了解到证券行业的困境后，阿兰 · 格林斯潘和当时纽约联邦储备银行行长，也是联储中与华尔街关系最密切的官员，E. 杰罗德 · 科里根，开始担心证券公司的普遍破产。为了防止这种情况发生，格林斯潘在 10 月 20 日星期二的开市前宣布，联储将积极提供流动性支持以帮助经济和金融体系。除了这个特别的宣布，联储还明确表示将向为证券行业贷款的所有银行提供贴现贷款，尽管这一措施后来看并不必要。正如一位纽约的银行家所说，联储的信息是：“有我们在这儿，你需要什么，我们就给你什么。”

结果，联储的及时行动避免了一场金融恐慌。星期二，市场开始正常运转，当天，市场得以重新振作，道 · 琼斯工业平均指数攀升了 100 多点。

* 《可怕的星期二：崩盘后的一天股票市场几乎解体》，《华尔街日报》 1987 年 11 月 20 日，第 1 页。关于上面谈到的各种事件，该报道都提供了生动而详细的介绍，本书所有的引用也都来源于该报道。

2001 年 9 月 11 日星期二世界贸易中心遭袭击是美国历史上最严重的恐怖袭击事件，事件发生后联储也执行了类似的最后贷款人的政策。由于世界上最重要的金融中心遭到破坏，金融系统的流动性需求急剧增加。为了满足这种流动性需求，防止金融系统失灵，恐怖袭击后的几小时后，联储就发布了和 1987 年股市崩盘时类似的公告，宣称“联储大门敞开正在营业，贴现窗口随时可以满足流动性需求。”* * 之后联储连续通过贴现窗口向银行提供了 450 亿美元贷款，比事故发生前一周增加了 200 倍。由于这一动作，加上通过公开市场业务向银行系统注入的 800亿美元准备金，金融系统正常运转。当 9 月 17 日星期一股市重新开市时，交易相当有序，尽管道·琼斯工业平均指数下降了 7%。

恐怖分子能让世界贸易中心的两座大厦倒塌，3 000 人死亡，但他们不能让美国的金融系统坍塌，因为有联储可以采取及时的行动。

* * 《经济前沿：政策制订者如何重新组合以预防经济危机》，《华尔街日报》2001 年 9 月 18 日 A1 版对该事件提供了更详细的介绍。

尽管联储作为最后贷款人的作用有利于防止银行和金融恐慌，但是这是有代价的。如果银行预期联储会像挽救伊利诺伊大陆银行那样在自己陷入困境时提供贴现贷款，银行就会采用更冒险的经营策略。联储最后贷款人的作用结果引发了道德风险的问题，同样，存款保险金（第 18 章讨论）也会引发类似的问题。银行使存款保险机构承担了更大的风险，也就使纳税人承担了更大的风险，从而造成了更大的损失。道德风险问题对于大银行尤为严重，因为它们相信联储与联邦存款保险公司会认为自己规模大而不该倒闭（“too big to fail”，大马不死）也就是说，因为它们的破产可能造成银行恐慌，所以它们会在困难的时候总是接受联储的贷款。

类似的，联邦储备防止金融恐慌的行动，就像 1987 年 10 月股市崩盘时一样，可能刺激非银行的金融机构采用更冒险的经营策略。它们也预计联储会保证它们在将要发生金融恐慌时能够得到贷款。因此，当联储考虑使用贴现武器防止恐慌时，它需要权衡它作为最后贷款人的道德风险成本和防止金融恐慌所带来的利益。这种利弊的权衡说明了联储为什么必须谨慎而不能太频繁地充当最后贷款人。

7.4.6 公告效应

对于联储来说，贴现政策有另一个功能：它可以用作联储未来货币政策意向的信号。如果联储决定提高联邦基金利率以放慢经济增长，它可以同时提高贴现率，以强化在联邦公开市场委员会后公告的效果。仅此信号就可以控制经济扩张，因为公众预期未来的货币政策不是扩张型的。

公告效应（announcement effect）的问题是它可能被误解。如果联邦基金利率相

对于贴现率升高，贴现贷款额就会增加，因为银行发现借入贴现贷款然后在联邦基金市场上放贷出去就可以获利。这种情况下，联储可能就没有意图加强其提高联邦基金利率的公告，但是为了防止贴现贷款过多地增加，联储可能提高贴现率而使其更贴近市场利率。当贴现率提高的时候，市场可能认为这是联储向紧缩性政策倾斜的信号，即使事实未必如此。也许，公告效应与其说是一种帮助，不如说是一种障碍。联储直接与公众沟通的另一种方法是先完全公开货币政策的意图，然后再实施。市场一般会相信联储的公告，并根据其公告采取相应的行动。

7.4.7 准备金制度

准备金制度的变动影响着准备金的需求：法定准备金的增加意味着银行必须持有更多的准备金，而法定准备金的减少则意味着银行可以持有少量的准备金。《1980 年存款机构解除管制和货币控制法案》规定了一套制定准备金制度的机制。所有的存款机构，包括商业银行、储蓄与信贷协会、互助储蓄银行，以及信用社，现在都遵守相同的准备金制度：所有的活期存款中——包括无利息的活期存款、NOW 账户、超级 NOW 账户、和 ATS 自动转账储蓄）账户——银行的第一批 4 930 万美元活期存款①的准备金率为 3%，超过 4 930 万美元的部分为 10%。法定准备金率初始值设定为 10%，而联储的判断也可以在 8% 至 14% 间浮动。在极特别的情况下，可以提高到 18%。

准备金制度很少用作货币政策工具，因为提高准备金率会为超额准备金较少的银行带来直接的流动性问题。过去，联储提高法定准备金率时，通常通过开展公开市场购买业务和提供更多贴现贷款来抵消提高法定准备金率带来的过大震动，这样也可以为需要准备金的银行提供资金。连续变动法定准备金还会给银行带来更多的不确定性，并给银行的流动性管理带来麻烦。

7.4.8 公开市场业务相对于其他工具的优点

在联储三种可行的货币政策工具中，公开市场业务是最主要的工具。这是因为公开市场业务比其他货币政策工具有更多的优越之处。

首先，联储对公开市场业务有主动权，对业务量有完全的控制权。例如，在贴现贷款中就不具有这种完全的控制。联储可以通过改变贴现率来影响银行申请贴现贷款的积极性，但联储无法直接控制贴现贷款的数量。

其次，公开市场业务是灵活而精确的；其使用程度没有限制。无论需要的准备金变化有多小，公开市场业务都能够以小额的债券买卖来达到目的。反之，如果准备金或基础货币需要的变化量很大，公开市场业务工具通过大规模的债券买卖也足以完

① 4 930 万美元这个数额是 1999 年为开始年的初始值。在美国，该数额以后每年要按活期存款增长百分率的 80% 上调。

成任务。

再次，公开市场业务很容易调转方向。如果在实施公开市场业务的过程中出现了错误，联储可以立即修正它。如果联储认定由于自己开展了大量的公开市场购买业务而造成联邦基金利率过低的话，它可以立即进行公开市场出售业务给予修正。

最后，公开市场业务可以迅速操作；它没有行政时滞。当联储决定需要改变准备金时，它只须给证券经纪商下达订单，交易就可以立即进行了。

7.5 货币政策的最终目标

在讨论货币政策的目标时候，联储和其他中央银行的工作人员不断提到的有六个基本的目标：(1) 高就业率，(2) 经济增长，(3) 物价稳定，(4) 利率稳定，(5) 金融市场稳定，以及(6) 外汇市场稳定。

7.5.1 高就业率

《1946 年就业法案》和《1978 年充分就业与平衡增长法案》（通常称为汉弗雷·霍金斯法案）规定美国政府有义务促进高就业率与物价水平稳定。高就业率是很有意义的目标，这有两个主要的原因：(1) 相反的情形，高失业率，会给人们带来许多痛苦，家庭遭遇经济上的困难，个人丧失自尊心，以及犯罪增加（虽然最后一个结论是非常有争议的）。(2) 当失业率很高时，经济中不但存在无所事事的工人，还有闲置的资源（关闭的工厂以及未利用的设备），导致产出水平的下降（即较低的 GDP）。

尽管高就业率显然是人们希望看到的，但就业率究竟该多高？在什么样的水平上我们可以说经济是处于充分就业？起初一看，充分就业似乎就是没有工人失业的水平，也就是当失业率为零时的水平。但这个定义忽视了一些失业，像摩擦性失业(frictional unemployment)，对经济是有益的。存在摩擦性失业时，工人与厂商都在寻找合适的对象。例如，一个决定寻找更好的工作的工人在寻找工作期间就必然处于失业状态。工人们还常常决定暂时离开工作岗位而从事其他活动（抚养家庭成员，旅行，回到学校继续学习），当他们决定重新进入职业市场时，寻找一份合适的工作就可能需要一段时间。存在这种失业的好处类似于租房市场中维持一定的空房率的好处。就像许多曾经寻找住房的人看到的那样，租房市场的空房率如果太低的话，想要找到合适的住房就需要相当长的时间。

当经济处于充分就业的状态时，失业率不是零的另一个原因就是存在所谓的结构性失业(structural unemployment)，即职业要求与本地工人的技术或能力不相匹配的情况。显然，我们不希望存在这种失业。然而，货币政策对这类问题所能起到的作用有限。

因此，高就业率的目标不该是追求失业率为零的水平，而是寻求一种失业率大于

零，但又符合充分就业状态的失业率水平。充分就业就是劳动力需求和劳动力供给相等的情况，这种情况下的失业率就称为自然失业率（natural rate of unemployment）。

尽管这一定义听起来精简而可信，但事实并非如此，因为这个定义留下一个无法回答的疑难问题：什么样的失业率水平是与充分就业水平一致的？一方面，在某些情况下，失业率明显过高：例如，在大萧条时期，失业率超过20%，明显远远过高。而另一方面，在20世纪60年代早期，政策制定者们认为合理的目标是4%，而这一水平可能又过低，因为它造成了通货膨胀加剧的后果。目前对自然失业率的估计在5%—6%之间，但是即使这种估计也面临着大量的不确定性和不一致意见。另外，适当的政府政策，比如提供有关岗位空缺的好信息或安排职业培训计划，也可能降低自然失业率。

7.5.2 经济增长

经济平稳增长的目标与高就业率的目标密切相关，因为当失业率低的时候，企业更可能投资于资本设备，以提高生产能力和加速经济增长。反之，如果失业率高生产要素闲置，企业就不投资于更多的厂房和设备。尽管这两个目标密切相关，政策可以通过直接激励企业投资或个人储蓄（为企业投资提供更多的资金）来专门促进经济增长，事实上，这是所谓供给经济学派阐述的政策目标，其意图在于通过税收方面的优惠来刺激经济增长。这些税收优惠政策可以刺激厂商投资厂房和设备，刺激纳税人更多的储蓄。围绕着货币政策在推动经济增长中起到的作用，人们展开了积极的讨论。

7.5.3 物价稳定

在过去的几十年里，美国的政策制定者们开始越来越关心通货膨胀的社会成本与经济成本，并且越来越以物价稳定作为经济政策的目标。（在欧洲，物价稳定同样是越来越受到关注——见专栏4。）物价稳定是人们所希望的，因为不断上涨的物价水平（通货膨胀）会给经济带来不确定性，从而可能妨碍经济增长。例如，当整体的物价水平不断变化时，由产品和服务的价格所传递的信息就很难理解，这样就给消费者、企业和政府的决策带来了麻烦。不仅民意调查显示公众非常讨厌通货膨胀，而且不断增加的事实表明通货膨胀会降低经济增长。① 物价不稳定的最极端例子就是超级通货膨胀（hyperinflation），如阿根廷、巴西和俄罗斯近期经历的通胀就是这样。许多经济学家把这些国家的缓慢增长归因于它们的超级通货膨胀问题。

①例如，参见斯坦利·费舍尔的《宏观经济因素在经济增长中的作用》，《货币经济学期刊》1993年32期，第485—512页。

专栏 4　环球观察

欧洲不断加强控制物价稳定的工作

不足为奇,德国在经历了 20 世纪 20 年代的超级通货膨胀后，它的中央银行一直不遗余力的保障物价的稳定。同德国中央银行的地位相比，欧洲其他的中央银行设定了不同的政策目标，包括前文提到的所有目标。然而，欧洲的政策制定者们逐渐认识到中央银行的主要目标应该是物价稳定。这一目标重要性的增强反映在 1911 年 12 月的《欧洲联盟条约》，又称《马斯特里赫特条约》，条约规定成立欧洲中央银行体系，该体系的作用非常类似于联邦储备体系。欧洲中央银行体系规定，物价稳定是本体系的主要目标，并表明欧洲联盟的总体经济政策只有在物价稳定问题上不相冲突时才能推行。

通货膨胀也会给未来的规划带来困难。例如为孩子的大学教育准备资金，在通货膨胀的环境里，很难判断应该准备多少资金。此外，通货膨胀还会导致整个国家的社会关系紧张：为了保证自己的收入跟上物价水平的上涨，社会中的各个集团可能会与其他集团展开竞争，因而导致冲突。

7.5.4　利率稳定

人们希望利率稳定，因为利率的波动会给经济带来不确定性，并增加对未来规划的难度。例如，利率波动影响人们购房的愿望，因为对消费者来说，很难决定购房的时间，对建筑商来说，很难计划建楼的数量。中央银行也可能希望减少利率的向上波动，其中的原因我们在第 6 章讨论过：利率的向上波动会引起人们对像联储这样的中央银行的不满，并导致人们要求削减联储的权力。

7.5.5　金融市场稳定

我们第 14 章的分析将表明，金融危机可能干扰金融市场的将资金导入具有投资机会的人们手中的能力，结果导致经济活动的急剧萎缩。促成更稳定的金融系统以避免金融危机因而就成了中央银行的重要目标。实际上，如我们在第 6 章讨论过的那样，联邦储备体系的建立就是对 1907 年的银行恐慌做出的反应，它的目的就是促进金融市场的稳定。

利率的稳定也能促进金融市场的稳定，因为利率的波动给金融机构带来了极大的不确定性。利率的上升使长期债券和抵押债券蒙受大量的资本损失，而这种损失可能导致持有这些证券的金融机构破产。近些年来，许多较大的利率波动已经给储

蓄和贷款协会以及互助储蓄银行带来了特别严重的问题，20世纪 80年代和 90 年代初期，许多储贷组织都陷入了严重的财务困境。

7.5.6 外汇市场稳定

随着国际贸易对美国经济的重要性日益增加，美元相对于其他货币的价值成了联储的一个主要的考虑对象。我们在第 12 章将会看到，美元价值的升高会削弱美国产业相对于外国产业的竞争力，而美元价值的下跌会刺激美国的通货膨胀。另外，防止美元价值的大幅变动可以方便企业和个人提前计划购买外国的商品或出售本国的商品。平息外汇市场上美元价值的极端变动被看作是货币政策的一个重要目标。在其他更依赖于对外贸易的国家，外汇市场的稳定就显现出更大的重要性。

7.5.7 目标间的冲突

尽管许多提到的目标是彼此一致的——高就业率与经济增长，利率稳定与金融市场稳定——但事实并非总是如此。短期内，物价稳定的目标常常和利率稳定和高就业率的目标冲突（但长期内可能不是这样）。例如，当经济正在扩张而失业率正在下降时，通货膨胀率和利率可能开始攀升。如果中央银行试图阻止利率攀升，就可能导致经济过热并加剧通货膨胀。但如果中央银行提高利率以阻止通货膨胀，短期内，失业率就可能增加。所以，目标间的冲突可能使如联储这样的中央银行处于难以抉择的境地。

7.6 中央银行的策略：利用中间目标

中央银行的问题是，它希望达到某些目标，如高就业率与物价稳定，但它并不能直接影响这些目标。它有一套可供使用的工具（公开市场业务、变动贴现率、和变动法定准备金），可以在一段时间后间接地影响这些目标（一般在一年以上）。如果中央银行等待着观察一年后的物价水平和就业率，再对自己的政策做出某种纠正就太迟了——错误将是不可逆转的。

因此，所有的中央银行采取另外一种战略：通过盯住一些介于工具与最终目标之间的变量来实施货币政策。战略的安排如下：在决定了就业率与物价水平的目标后，中央银行选择一组要盯住的变量，这些变量叫作中间目标（intermediate targets），例如货币总量（不同口径的货币供给度量，以 M1、M2、或 M3 表示）或利率（短期或长期），这些中间目标对就业率与物价水平有直接的影响。然而，即使这些中间目标也并不是直接受中央银行政策工具的影响。因此，中央银行还要选择另一组盯住的变量，这些变量称为操作目标(operating targets），或者叫作工具(instrument)，例如，准

备金总量（准备金、非借入的准备金、基础货币、或非借入的基础货币）或利率（联邦基金利率或短期国债利率），这些操作目标对政策工具比较敏感。（非借入的准备金是准备金总量减去借入的准备金，即贴现贷款的数量；基础货币是通货总量加上银行体系中的准备金；非借入的基础货币是基础货币减去借入的准备金；联邦基金利率是银行同业隔夜拆借的利率。）①

中央银行采取这样的策略是因为盯住中间目标比直接盯住最终目标更容易实现最终目标。特别是，利用中间目标和操作目标，中央银行可以更迅速地判断自己的政策是否步入正轨。而不用等待着观察政策对就业率与物价水平的最终影响结果。② 打个比喻，当美国宇航局计划将宇宙飞船发送到月球时，它就运用了中间目标的策略。美国宇航局要检查宇宙飞船离开大气时是否进入了正确的位置（我们可以把这一步看作是美国宇航局的操作目标）。如果宇宙飞船在这一阶段偏离了轨道，美国宇航局的工程师们就要调整飞船的推进器（政策工具）使它回复到目标位置。在飞船飞往月球的半途中，美国宇航局可以再一次检查飞船的位置（美国宇航局的中间目标）并且在必要的时候进一步纠正飞船的位置。

中央银行的策略与此类似。假设中央银行就业率与物价水平的目标与 5% 的名义国内生产总值（GDP）增长率一致。如果中央银行认为 5%的名义 GDP 增长率可以通过 4% 的 M2 中间目标）增长率实现，而 M2 的增长率又顺次会通过 3.5% 的基础货币（操作目标）增长率实现，中央银行就会开展公开市场业务（工具）来实现 3.5% 的基础货币增长率。施行了这一政策后，中央银行可能发现基础货币增长过缓，比如说是 2%，那么它就会通过加大公开市场的购买业务来纠正这一过缓的增长率。之后，中央银行开始观察自己的政策如何影响货币供给的增长率。如果 M2 增长过快，比如说是 7%，中央银行可以决定减少自己公开市场的购买业务，或增加公开市场的出售业务来降低 M2 的增长率。

考虑这种战略的一种方式（如图 4 所示）是中央银行利用它的操作目标和中间目标支配货币政策（宇宙飞船）朝最终目标的实现方向变动。规定好初始的政策工具后（起飞），诸如基础货币（中央银行可以直接适当控制）这样的操作目标就用于重新调整各种工具，以使货币政策朝实现一定货币供给增长率的中间目标方向变动。当中央银行观察到中间目标的实现情况后，它可以重新进行政策工具的中途调整，从而支配货币政策，实现高就业率和物价稳定的最终目标（宇宙飞船抵达月球）。

①至于一个特定的变量是叫操作目标还是叫中间目标，是有一定模糊性的。基础货币和短期国债利率可能常常被看成中间目标，即使它们一样可以起到操作目标的作用。另外，如果联储希望将利率稳定作为目标，那么利率既可以是最终目标又可以是中间目标。

②这里关于货币目标的推断已经遭到了批评，因为就业率和物价水平的信息可以用于政策评价。参见本杰明 · M.弗里德曼的《短期货币目标对货币政策的无效性》，《布鲁金斯经济活动论文集》 1977 年第 2 期，第 292—346 页。

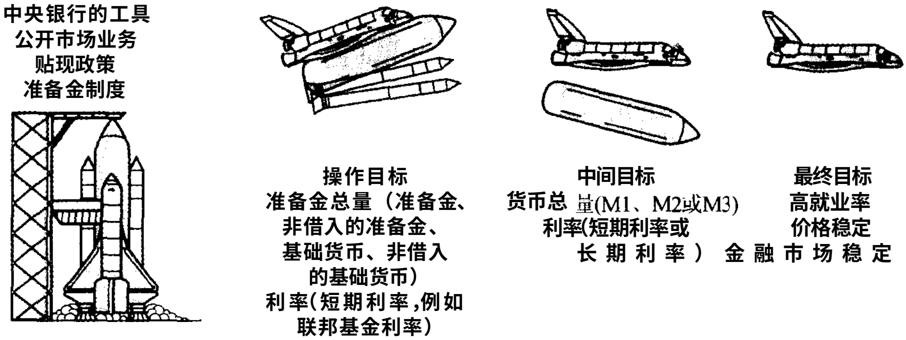


图 4　中央银行的战略

7.7　中间目标的选择

如我们在图 4 所见，有两种不同的目标变量：利率和总量（货币总量和准备金总量）。在我们的例子中，中央银行选择了 4% 的 M2 增长率用以实现 5% 的名义 GDP 增长率。中央银行也本可以选择降低三月期的短期国债利率，比如说降到 3% ，来达到相同的目标。中央银行可以选择同时采用这两种目标吗？答案是否定的。运用我们第 4 章介绍的货币市场供求分析可以解释为什么中央银行只能选择其一。

我们首先了解一下为什么采取货币总量目标会导致对利率水平的失控。图 5 包括了货币市场的供给曲线与需求曲线。尽管中央银行期望货币需求曲线在 M^{d*}处，但需求曲线却在 $M^{d'}$和 $M^{d''}$间波动，因为存在无法预期的产出增减或物价水平的变动。货币需求曲线可能因为公众对持有债券和货币的偏好发生变化而发生无法预期的移动。如果中央银行的货币总量目标是 4% 的 M2 增长率，对应的货币供给曲线即 M^* ，那么中央银行预期的利率就是 i^*。然而，如图 5 所示，由于货币需求曲线在 $M^{d'}$和 $M^{d''}$间波动，所以利率就在 i'和 i''间波动。采用货币总量目标意味着利率会波动。

图 6 的供给与需求曲线表示了利率目标设定在 i^* 的结果。中央银行期望的货币曲线位于 M^{d*} ，但它会由于产出、物价水平以及公众对持有货币的偏好的意外变动而在 $M^{d'}$和 $M^{d''}$间波动。如果需求曲线上升至 $M^{d''}$，利率就会开始高出 i^*，并且债券的价格会下降。为了实现利率目标，阻止利率上升，中央银行要购买债券以推动债券价格回升，并使利率回落至以前的水平。中央银行在公开市场上购买债券，意味着银行体系中的准备金与存款数量将要增加，因为中央银行是用准备金购买了这些债券，所以增加了货币供给。中央银行会一直开展公开市场的购买业务，直到货币供给曲线上升至 $M^{s''}$为止，此时均衡利率又重新回到 i^* 。反之，如果需求曲线下降至 $M^{d'}$而使利率降低，中央银行就要出售债券以阻止债券价格上升，从而阻止利率的下降。中

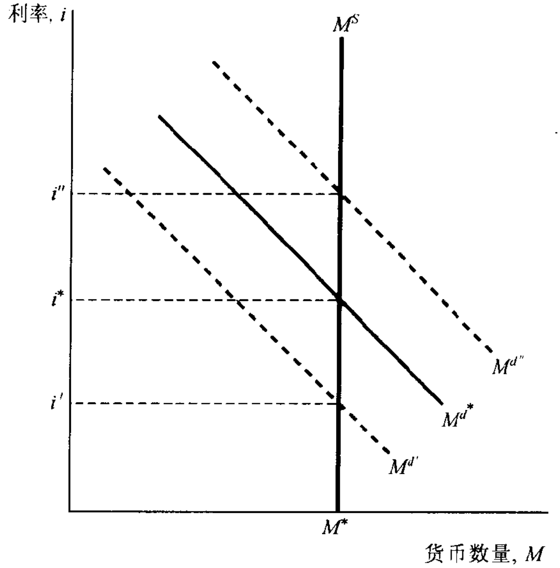


图 5　以货币供给为目标的结果

将货币供给目标定于 M^*会引起利率在 i'和 i''间波动，因为货币需求曲线会在 $M^{d'}$和 M^{d} 间波动。

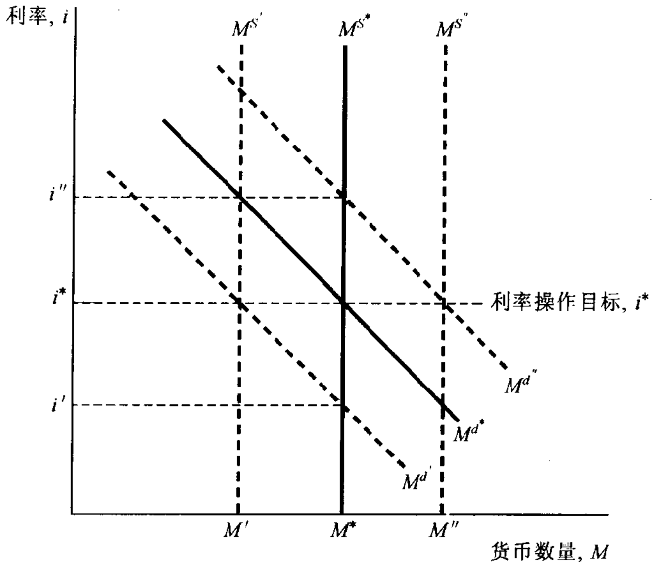


图 6　利率目标的结果

将利率目标定于 i^*会引起货币供给在 M'和 M''间波动，因为货币需求曲线会在 $M^{d'}$和 $M^{d''}$ 间波动。

央银行的公开市场购买业务开展到货币供给曲线下降至 $M^{s'}$为止，此时的均衡利率是 i^*。因此，中央银行坚持利率目标会引起货币供给和准备金总量的一起波动。

由供给和需求分析得出的结论是：利率目标和货币总量目标是不相容的。中央银行可以实现其中一个目标，但不能同时实现两个。因为需要在它们中做出选择，所以我们需要考查用来决定目标变量的标准。

7.7.1　选择中间目标的标准

中央银行使用中间目标的原理指出了选择中间目标的三个标准：可观测性、可为中央银行控制、对最终目标有可预测的影响。

可观测性　对中间目标变量进行迅速而准确地观测是很必要的，因为只有能比最终目标更迅速地发出政策偏离正轨的信号，中间目标才是可以利用的。如果无法迅速而准确地观测 M2,中央银行计划实现 4%的 M2 增长率又有什么意义呢？获得关于货币总量的数据会有两周的时滞，而关于利率的数据几乎可以立即获得。相比之下,如 GDP 这样作为最终目标的变量，有关资料是按季度汇编的，会有一个月的时滞。此外,有关 GDP 的数据也没有关于货币总量和利率的数据精确。在这样的背景下，关注利率和货币总量这样的中间目标而非 GDP 一类的最终目标，能够更清楚的显示中央银行政策执行的情况。

乍一看，利率似乎比货币总量更容易测量，因而作为中间目标会更有用。不仅是因为利率的数据可以比货币总量的数据更迅速地得到，而且利率的数据可以精确地观测到而不用修正。然而，我们在第 3 章了解过，迅速而精确观测到的利率是名义利率，它并不是真实借款成本的良好量度工具，而真实借款成本才能比较确定地预示 GDP 的变化。真实借款成本更为精确的量度工具是实际利率——以预期通货膨胀率调整的利率（$i_r = i - \pi^e$）。遗憾的是，实际利率极难观测，因为我们没有方法直接观测到预期通货膨胀率。由于利率与货币总量都存在观测性的问题，很难说哪一个变量作为中间目标比另一个变量更好。

可控制性　如果一个变量能作为有用的中间目标而发挥作用，中央银行必须能够对其施加有效的控制。如果中央银行不能控制中间目标，由于无法纠正目标的偏离，即使知道存在偏离也无济于事。一些经济学家曾经建议，名义 GDP 应该用作中间目标，但由于中央银行不能直接控制名义 GDP,名义 GDP 并不能更多指导于联储应该如何设定政策工具。相反，中央银行对利率和货币总量却确实存在很强的控制力。

我们对货币供给的过程和中央银行政策工具的讨论表明，中央银行的确有能力对货币供给施加有力的影响，虽然这种控制并不完全。我们还看到，公开市场业务可以通过直接影响债券价格而确定利率。因为中央银行能够直接设定利率而不能完全控制货币供给，似乎利率比货币供给更具有可控制性。然而，中央银行并不能设定实

际利率，因为它不能控制预期的通货膨胀率。因此，利率和货币供给哪一个更适合作中间目标，并不是一个一目了然的问题。

对最终目标的影响的可预测性　作为有用的中间目标，变量最重要的特征是它必须对最终目标有可预测的影响。如果中央银行能够准确而迅速地观测到中国茶叶的价格，并且完全能控制茶的价格，会有什么好处？中央银行不能利用中国茶叶的价格来影响本国的失业率和物价水平。因为影响最终目标的能力对中间目标变量的有效性尤为关键，所以，货币供给和利率与最终目标——产出、就业率、和物价水平的联系充满了争议。

7.7.2　选择操作目标的标准

操作目标的选择可以基于用来评价中间目标的相同标准。联邦基金利率和准备金总量都可以精确地观测并且几乎每天都可以无延迟地获得相关资料；利用我们本章前面讨论过的政策工具还可以轻松地对两者加以控制。然而，当我们考查第三个标准时，我们可以把中间目标看作是操作目标的目的所在。能对许多理想的中间目标有更多的可预测的影响，这样的目标就是更可取的操作目标。如果期望的中间目标是利率，那么更可取的操作目标就是像联邦基金利率这样的利率变量，因为各种利率彼此密切相连（如我们在第 5 章所见到的）。然而，如果期望的中间目标是货币总量，那么更可取的操作目标就是诸如基础货币这样的准备金总量。因为似乎没有理由说明利率比准备金总量更有可观测性和可控制性，究竟选择哪一个操作目标更好，关键在于选择了什么样的中间目标（操作目标的目的所在）。

7.8　联储的政策过程 历史透视

有一句著名的格言：“通往地狱的路是由美好的愿望铺成的”，这句话用在联储上与用在普通人上一样恰当。了解中央银行的目标以及它能够采取的策略，并不能告诉我们货币政策实际是如何实施的。为了了解理论支持的实际结果，我们必须考查中央银行过去是如何实施货币政策的。首先，我们考查联储过去的政策过程：最终目标、政策工具、操作目标和中间目标的选择。这一历史透视不仅为我们展示了中央银行如何履行自己的职责，而且还有助于我们理解联储的行为并了解美国货币政策未来的走向。研究完联储的行为后，我们接着就考查其他国家中央银行的经验。

7.8.1　早期：贴现政策作为主要工具

当联储刚成立的时候，改变贴现率是货币政策的主要工具——联储那时尚未发现公开市场业务是影响货币供给的更强有力的工具，联邦储备法案也没有制定改变

准备金制度的条款。实施货币政策的指导原则是，只要贷款是用于“生产性”的目的——也就是说，用于支持产品和劳务的生产，向银行体系提供准备金以发放这种贷款就不会引发通货膨胀。[①] 这种理论称为真实票据学说（real bills doctrine），现在已经被彻底丢弃了。在实践中，该理论意味着，如果会员银行向贴现窗口出示合格的票据，表明自己的贷款是用于生产或销售产品和劳务的，联储就要向其发放贷款。（注意：从20世纪20年代，联储不再以这种方式开展贴现业务。）联储向会员银行发放贷款的行为起初叫作再贴现（rediscounting），因为对企业的贷款是按贷款面额的贴现值发放的，而联储会对这一贴现的贷款额再次进行贴现。（随着时间的发展，联储对合格票据的强调也减少了，这时，联储对银行的贷款开始称为贴现贷款，贴现贷款的利率也就是贴现率，这就是我们今天所使用的术语。）

到第一次世界大战结束前，联储再贴现合格票据和保持低利率的政策帮助了财政部为战争的筹款，但引发了恶性的通货膨胀；1919年与1920年，通货膨胀率平均为14%。联储决定不能再按真实票据理论所说的那样执行被动的政策，因为这种政策与物价稳定的目标不相一致，然后，联储第一次负担起积极影响经济的职责。1920年1月，联储将贴现率由4.75%提高至6%，这是贴现率在历史上的最大跳跃，1920年6月，贴现率最终进一步提高至7%，并且在这个水平上保持了将近一年。这一政策的结果是货币供给的急剧下降和1920—1921年尤为严重的经济衰退。尽管这次严重的衰退可以明显地归咎于联储的头上，但是在某种意义上，联储的政策是非常成功的：在起初物价水平下降后，通货膨胀率趋于了零，为“咆哮20年代”（Roaring Twenties）的经济繁荣铺平了道路。

7.8.2 公开市场业务的发现

在20世纪20年代早期发生了一起特别重要的事件：联储偶然地发现了公开市场业务。当联储成立的时候，其收入的唯一来源是向会员银行提供的贴现贷款的利息。1920—1921年的衰退之后，贴现贷款的数量急剧下降，联储受到了收入的压力。联储通过购买有收益的证券来解决这个问题。在这一过程中，联储注意到银行体系中的准备金增加而利率下降。一种新型的货币政策工具就这样诞生了，到20世纪20年代末期，公开市场业务已经成为联储武器库中最重要的武器。

7.8.3 大萧条

1928年和1929年股票市场的繁荣给联储带来了难题。联储希望提高利率以减缓经济的高涨，但是那样就意味着提高了有正当贷款需求的企业与个人的利率，所以联储又不愿意这么做。最终，联储于1929年8月提高了贴现率，但为时已晚；市场繁

①另一个指导原则是维系金本位制度，这些内容我们将在第13章讨论。

荣的背后是过度的投机，联储的行动只是加速了股票市场的崩溃，将经济推进了衰退的深渊。

经济的弱点，特别是在农业部分，引起了“恐慌传染病”的蔓延，招致了银行的挤兑，并导致1930年11月与12月全面的银行恐慌。接下来的两年里，联储无能为力地看着一个又一个的银行破产。最终，到了1933年3月，新总统富兰克林·德纳罗·罗斯福上任，宣布银行放假（bank holiday），银行才停止破产。（专栏5将讨论为什么联储没有在这个期间发挥最后贷款人的作用。）1930年到1933年银行破产的泛滥在美国历史上是最严重的，罗斯福恰当地把问题总结成他的名言：“我们唯一恐惧的事情就是恐惧本身。”到1933年3月银行恐慌停止时，美国已经有三分之一以上的商业银行破产。

专栏5：联储内幕

1930—1933年的银行恐慌：为什么联储要袖手旁观？

在大萧条期间的银行恐慌中，联邦储备体系完全处于消极状态，没有发挥自己作为最后贷款人的作用而阻止银行的破产。现在回想起来，联储当时的行为似乎太非同寻常了，然而，事后诸葛亮总是要比先见之明更清楚明白。

联储没有行动的主要原因是联邦储备的官员们没有理解银行破产可能对货币供给和经济活动产生负面的冲击。弗里德曼与施瓦茨评论说，联储的官员们“倾向于把银行破产看作是银行管理或不良的银行操作的结果，或者是对前期过度的投机行为的必然反应，或者是金融和经济崩溃过程中的结果，但不是其中的原因”。此外，银行恐慌中前一阶段的银行破产“集中于较小的银行，由于银行体系中最具影响力的人物是大城市的银行家，而他们并不喜欢小银行的存在，小银行的消失可能更令大银行家们满足。”*

弗里德曼与施瓦茨还指出，这一期间联储内部政治性的明争暗斗可能对联储的消极性起了重要的作用。纽约联邦储备银行直到1928年才成为联邦储备体系中的主导力量，在银行恐慌期间，它积极从事公开市场购买业务，向银行体系提供准备金。然而，联邦储备体系中其他一些强权人物反对纽约银行的地位，结果纽约银行的作用被多数票否决了。（弗里德曼与施瓦茨关于这一时期联邦储备体系政策的讨论引起了读者的极大兴趣，大家也可能从他们通俗易懂的书里获得享受。）

* 米尔顿·弗里德曼和安那·雅克布森·施瓦茨：《1867—1960年美国货币史》（新泽西州普林斯顿，普林斯顿大学出版社，1963年）第358页。

7.8.4 战争财政与盯住利率：1942—1951 年

1941 年末，随着美国卷入了第二次世界大战，政府开支激增，为了给战争融资，财政部发行了大量的债券。联储同意将利率盯住于战前流行的低水平上：短期国债 0.625%，财政部长期债券 2.5%，这样可以帮助财政部以较廉价的成本为战争融资。当利率高出这些水平时，债券的价格会开始下降，联储就开展公开市场购买业务，抬高债券价格并驱使利率回落。结果，基础货币量和货币供给量都迅速增长起来。这样，联储实际上放弃了对货币政策的控制权，来满足政府的财政需求。

当战争结束后，联储继续盯住利率，因为提高利率的压力很小，这项政策也没有引起货币供给的爆炸式增长。然而，当 1950 年朝鲜战争爆发时，利率开始攀升，联储再次发现需要快速扩大货币供给。因为通货膨胀开始加剧（1950 年至 1951 年期间消费者价格指数升高了 8%），联储判定到了重新要求货币政策控制权的时候，于是放弃了盯住利率这一做法。联储与财政部之间经常发生激烈的争论，财政部希望保持较低的利息成本，因而喜欢将利率继续维持在较低的水平上。在 1951 年 3 月，联储和财政部达成协调协议，规定放弃利率盯住，但联储答应不使利率陡然升高。在 1952年艾森豪威尔当选为总统后，联储被完全赋予了选择货币政策目标的自由。

7.8.5 瞄准货币市场状况：20 世纪 50 年代和 60 年代

随着权力的恢复，在小威廉 · 迈克切尼 · 马丁任主席期间，他认为货币政策应该建立在对货币市场的直觉判断的基础上。政策过程可以说是联储瞄准货币市场状况的过程，即瞄准可以描述货币市场供求状况的变量组合。这些变量中包括短期利率和自由准备金（free reserves，等于银行体系中的超额准备金减去贴现贷款的数量）。

联储认为自由准备金是货币市场状况特别重要的指示器，因为联储认为它代表了银行体系萧条的程度。联储认为银行首先使用超额准备金偿还贴现贷款，所以只有不是从联储借来的超额准备金才代表了自由准备金，才能够用于发放贷款和创造存款。联储把自由准备金的增加看作是货币市场状况好转的表现，并利用公开市场的出售业务从银行体系中抽出准备金。自由准备金的下降意味着货币市场状况紧缩，联储就会开展公开市场的购买业务。

到 20 世纪 60 年代，来自货币学家的批评呼声越来越高，他们主张货币政策的实施应该更集中于货币总量，加上对通货膨胀的考虑，联储最终放弃了对货币市场状况的关注。

7.8.6 瞄准货币总量：20 世纪 70 年代

1970 年，亚瑟 · 本斯出任联储委员会主席，之后不久联储就宣布自己将以利用货币总量作为中间目标。

每六个星期，联邦公开市场委员会就会设定不同货币总量目标增长率的范围，并制定与这些目标一致的联邦基金利率（银行同业隔夜拆借的利率）。货币总量目标增长率的范围是相当宽的——一般地，M1 增长率的范围是 3%—6%；M2 是 4%—7%——而联邦基金利率的范围则是狭窄的，比如，7.5%—8.25%。纽约联邦储备银行的交易平台受命实现这两组目标，但是正如我们以前见到的那样，利率目标和货币总量目标可能并不相容。如果这两个目标不相容——比如，当 M1 增长过快时，联邦基金利率就会突破目标范围的上限——交易平台被受命优先考虑联邦基金利率目标。在上面所说的情况意味着，即使 M1 的增长率已经太高了，交易平台也要进行公开市场购买业务，把联邦基金利率保持在目标范围里。

联储实际上把联邦基金利率当作操作目标。在联邦公开市场委员会两次会议的中间（六个星期），收入的意外增加（这会导致联邦基金利率超越目标范围）会诱发公开市场的购买业务，并使货币供给过快增长。当联邦公开市场委员会再次开会时，它要通过提高联邦基金利率的目标范围，从而使货币增长率恢复到正常的轨道上来。然而，如果收入持续意外地增长，货币增长率就会再次超调。1972 年 6 月至 1973 年 6 月的情形正是这样，当时经济出乎意料的高涨起来：M1 的增长率大大超过了目标，大约按 8%左右的速度增长，而联邦基金利率从 4.5%上升到 8.5%。经济很快过热起来，通货膨胀的压力开始上升。

相反的一系列事件发生在 1974 年底，此时，经济萎缩的严重程度远远超出了任何人的预料。联邦基金利率戏剧性地从 12% 下降到 5%，并持续地跌到了目标范围的底限以下。交易平台开展公开市场出售业务来阻止联邦基金利率下跌。货币供给也陡然下降，到 1975 年初，实际上变成了负增长。美国经历了战后最严重的一次经济收缩，显然这次大幅减少货币增长率是一个严重的错误。

尽管联储口头上以货币总量为目标，但利用联邦基金利率作为操作目标有助于实现良性循环的货币政策。如果联邦储备确实希望采取货币总量作为中间目标，那么利用利率而不是准备金总量作为操作目标就显得奇怪了。（本章稍后部分将要讨论日本的货币政策的实施，然而，那里会清楚地表明即使当利率用作操作目标时，也能实现对货币更有效地控制。）联储为什么选择利率作为操作目标的原因是联储仍然非常关注实现利率的稳定性，而不愿意放弃对利率变动的控制权。联储的政策实施与自己说的瞄准货币总量目标不一致，这一点直到 1979年 10 月都很明显。之后，联储的政策做了大幅度的修整。

7.8.7 联储新的操作方式：1979 年 10月—1982 年 10月

1979 年 10月，在保罗·沃尔克出任委员会主席的两个月后，联储最终降低了联邦基金利率作为操作目标的重要性，把利率的目标范围扩大为原来的五倍多：一般的范围在 10%—15%之间。主要的操作目标变为非借入的准备金，即联储在确定银行可以借入的贴现贷款后提供的准备金。图 7 表示了 1979 年 10 月前后联邦基金利率

和货币供给 M1 增长率的变动情况。不足为奇的是，联邦基金利率作为操作目标的重要性降低之后发生了相当大的波动，然而，令人诧异的是，联邦基金利率目标的放松并没有引起货币控制权的增加：1979 年 10月后，货币供给的增长率不但没有像人们预想的那样降低，反而升高了。另外，联储在 1979 年—1982 年的三年里都没有达到 M1 目标增长率的范围。① 什么地方出错了？

对这个问题有几种可能的答案。第一个是，这一时期经济遭遇了几次冲击，使货币的控制变得比较困难：金融创新的加速与管制的解除推动人们发明了新的存款种类，如 NOW 账户，这为货币总量的构成增加了新成分；联储 1980年 3 月到 7 月期间执行了信贷管制，限制了消费贷款与企业贷款的增长；1980 年和 1981—1982 年连续的衰退也增添了控制货币的难度。②

然而，对货币控制乏力更有说服力的解释如下：货币供给的控制实际上不是沃尔克政策转型的真实目的。尽管沃尔克声明需要瞄准货币总量，但他并没有致力于这些目标。相反，他更注重于利用利率的变动消除经济中的通货膨胀。沃尔克改变联储操作方式的主要理由是，为了应付通货膨胀，必须放弃对利率的操纵。为了减轻通货膨胀的压力，经济增长的速度需要放慢，这时候沃尔克应该显著地提高利率，因此，放弃利率目标就是必需的。沃尔克的战略观点暗示了联储宣布瞄准货币总量目标可能是联储逃避指责的烟幕弹，因为新政策可能引起利率的提高（从而招致人们对联储的指责）。

图 7 中的利率变动可以说明联储的战略。 1979 年 10 月的声明后，短期利率被推动到将近 5%，到了 1980 年3 月，短期利率超过了 15%。随着 1980 年 3 月信贷管制的实施和 1980 年第二季度实际 GDP 的迅速下降，联储放松了自己的政策，允许利率大幅度地下降。当 1980 年 7 月经济开始复苏时，通货膨胀依然是顽疾，超过了 10%。因为与通货膨胀的斗争还没有胜利，联储又一次紧缩了银根，第二次把短期利率送到了 15% 以上的水平。1981—1982 年的衰退，产出的大量降低和高失业率，开始把通货膨胀降下来。通胀式的心理明显地被打破了，利率也允许下降了。

1979 年 10 月 —1982 年 10 月期间联储反通货膨胀的斗争，在计划上和事实上都没有使货币总量平稳增长。实际上，利率的大幅度波动和经济周期，随着金融创新一起发生作用，令货币增长变化不定。

① 1980—1982 年 M1 的目标范围与实际增长率如下：

年份	目标范围(%)	实际增长(%)
1980	4.5—7.0	7.5
1981	6.0—8.5	5.1
1982	2.5—5.5	8.8

资料来源 联邦储备体系委员会，《货币政策目标》，1981 年—1983年。

②另一种解释着重于货币控制的技术困难，在具有时滞的法定准备金制度里，当利用非借入的准备金作为操作目标时，计算给定一个星期的准备金其实是根据两个星期以前的存款水平完成的。参见大卫 · 林德希：《以非借入的准备金为目标与货币控制》，选自《改善货币存量的控制》，劳伦斯 · 梅叶尔编辑，(波士顿 克鲁韦尔-内伊霍夫出版社，1983 年)，第 3—4 页。

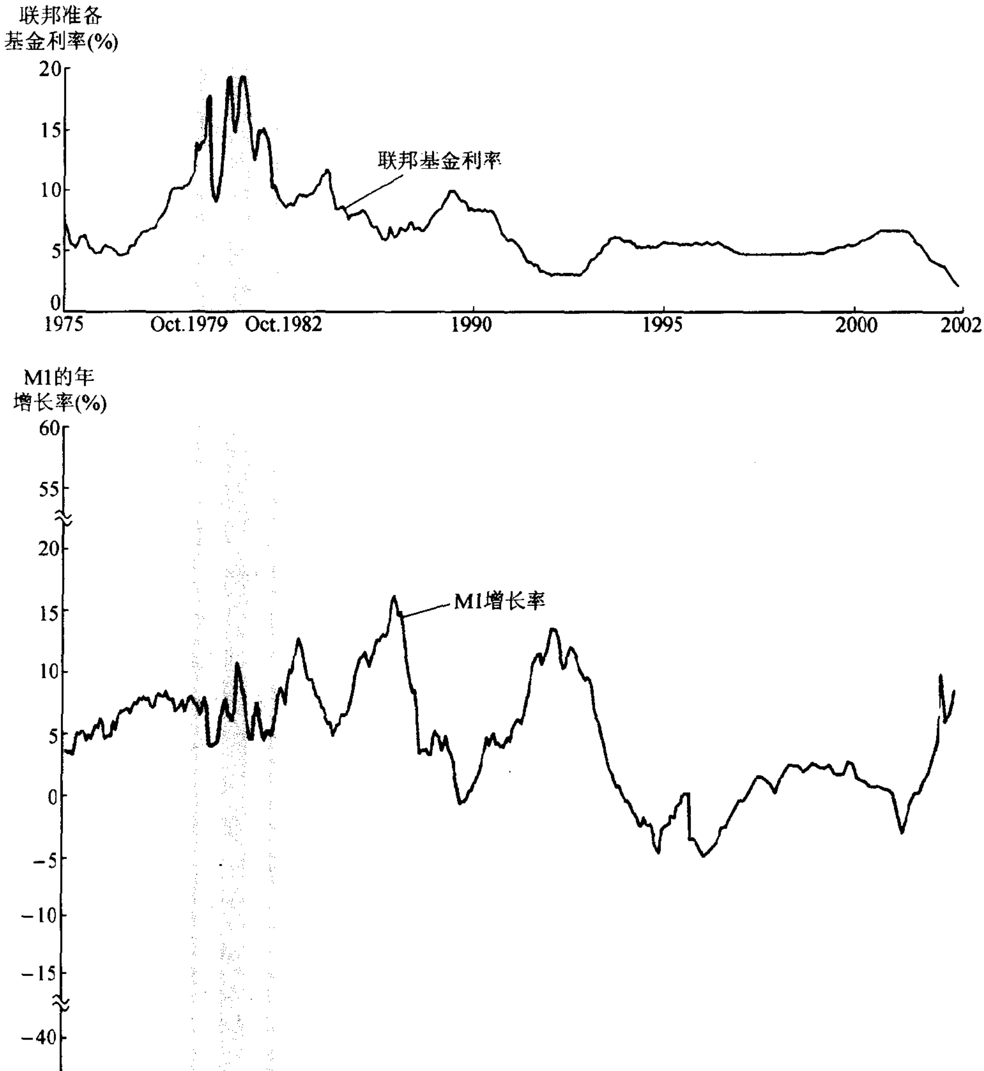


图 7　联邦基金利率与货币供给的增长率：1979 年 10 月前后

资料来源：《联邦储备公报 联邦储备体系委员会》。

7.8.8　不再强调货币总量：1982 年 10 月——20 世纪 90 年代早期

1982 年 10 月，随着通货膨胀得到控制，联储实际上又回到了稳定利率的政策上来。联储减少了对货币总量目标的强调，并把借入的准备金当作操作目标。为了了解借入的准备金目标如何稳定利率，我们要考虑当经济膨胀引起利率升高时会出现什么情况。利率的升高增加了银行向联储借款的积极性，所以借入的准备金就会增

加。为了防止借入的准备金因此超过目标水平，联储必须通过公开市场购买业务提高债券价格降低利率。将目标定为借入的准备金，联储就可以阻止利率上升。

降低货币总量的重要性，将目标改成借入的准备金，可以从图 7 里看出来,我们看到 1982 年 10 月后，联邦基金利率的波动大大减小，但货币供给的增长率继续出现较大的波动。最终,1987 年 2 月,联储宣布不再规定 M1 的目标。放弃 M1 的目标有两种原因。第一，金融创新和解除管制的快节奏使货币的定义与度量都更加困难。第二,M1 与经济活动之间的稳定关系已经打破。这两种背景说明了如 M1 这样的货币总量可能不再是货币政策的可靠指标。因此，联储把注意力集中于含义更宽泛的货币总量 M2,联储认为 M2 与经济活动有更稳定的关系。然而，在 20 世纪 90 年代初期，这种关系也被打破了,1993 年 7 月，委员会主席阿兰 · 格林斯潘在国会的听证会上表示，联储不再使用包括 M2 在内的任何货币目标作为实施货币政策的指标。最终,2000 年的立法修订了联邦储备法案，取消了联储必须向国会汇报货币总量的目标范围的要求。

7.8.9 再次以联邦基金利率为目标：20 世纪 90 年代初期及以后

放弃了货币总量作为货币政策的指标，联邦储备在 20 世纪 90 年代初期重新使用联邦基金利率作为目标。事实上，从 1992 年末到 1994 年 2 月的一年半时间里，联储将联邦基金利率一直保持在 3% 的目标水平上，这是 60 年代的低水平。这么长的时间里将联邦基金利率保持在这么低的水平上，人们对这段非常时期的解释是，联邦储备的部分成员担心信贷危机（第 15 章介绍）会拖累经济（用格林斯潘的话说，是“逆风”),造成如 1990—1991 年衰退过后的迟缓复苏。从 1994 年 2 月开始,在经济重新快速增长后，联储开始逐步提高联邦基金利率（1995 年年初提高到了 6%）以消除任何未来通货膨胀的压力。联储不但预防通货膨胀，还采取行动预防对需求的负面冲击。1996 年年初，联储以降低联邦基金利率的方式放慢经济增长；并在 1998 年秋天长期资本管理公司破产时（第 12 章中将进一步讨论），迅速将联邦基金利率降低了 3/4 个百分点。随着 1999 年经济的高速增长和人们对通货膨胀的担心的增加，联储又反过来提高联邦基金利率。联储的及时行动让经济处于良好的发展轨道，促成了美国历史上持续时间最长的经济周期扩张期。 2001 年经济疲软时，联储又迅速降低了联邦基金利率,从 6.5% 的高点降低到 2% 的水平。

1994 年 2 月，随着一年半以来联邦基金利率首次变动，联储采用了新的政策方式。和过去将联邦基金利率目标作保密处置不同，联储现在公布任何联邦基金利率目标的变动情况。如第 6 章中提到的，在每次联邦公开市场委员会会议后，下午 2：15 左右，联储要宣布联邦基金利率目标是提高、下降、还是不变。这只是联储政策透明化的第一个步骤，之后在 1999 年 2 月，联储表示今后将宣布联邦基金利率今后走势的标准偏向。但偏向的宣布对市场参与者带来了迷惑，这导致联储对其政策的修改,从 2000 年 2 月期，联储转而宣布一种声明，列出将来的“风险余值”(“balance of

risks")——或者是更高的通货膨胀，或者是疲软的经济。由于联储的这种公告，联邦公开市场委员会会议现在成了热门的新闻，媒体更加关注联邦公开市场委员会会议，因为会议公告的联邦基金利率的变化关系着其他影响消费者和企业的利率。

7.9 国际方面的考虑

近些年来，随着国际贸易对美国经济的重要性日益增加，国际方面的考虑提到了联邦储备的政策制定议程上来。到 1985 年，美元的坚挺已经减弱了美国企业同外国企业竞争的能力。在公开的发言中，沃尔克主席与其他联储官员明确表示美元的价位太高，需要下降。因为，正如我们将在第 12 章见到的那样，扩张性的货币政策是降低美元价值的一种方法，所以，毫不奇怪联储在 1985 年和 1986 年提高了货币总量的增长率，随后美元的价值就下降了。直到 1987 年，联储的政策制定者们认为美元已经跌得足够多了，美国的货币增长率才有所减缓。国际政策协调（国家间合作制定政策的协议）促进了联储的这些货币政策行为，并促成 1985 年的《广场协议》（Plaza Agreement）和 1987 年的《罗浮宫协议》（Louvre Accord）（见专栏 6）。国际方面的考虑尽管目前还不是联邦储备的主要焦点，却可能是美国未来实施货币政策的主要因素。

专栏 6

国际政策协调：《广场协议》和《罗浮宫协议》

到 1985 年，美国企业的竞争力由于美元的坚挺而减弱，国会里要求限制进口的呼声因此高涨起来。保护主义者对国际贸易体系的这种威胁促使工业五国（G-5）——美国、英国、法国、联邦德国和日本的财政部长和中央银行行长于 1985 年 9 月在纽约的广场宾馆达成了一项协议，同意美元贬值。从 1985 年 9 月到 1987 年初，美元的价值有了实质性的下降，平均起来，相对于外国货币贬值了 35%。与此同时，有关美元贬值的争论也与日俱增，五国和加拿大的政策制定者们于 1987 年 2 月在巴黎的罗浮宫博物馆又召开了一次会议。政策制定者们同意汇率应该稳定在当前流行的水平上。尽管美元的价值在《罗浮宫协议》签订后没有继续相对于外国货币波动，但是美元贬值的趋势正如期望中那样得到了控制。

因为后来的汇率变动相当符合《广场协议》与《罗浮宫协议》的内容，这些国际政策协调的努力获得了较大的成功。然而，这些协议的其他方面对于所有的签字国来说并没有取得一致。例如，联邦德国与日本的政策制定者们认为本国应该通过增加政府支出、削减税收来实施扩张性政策，而美国则认为应该尽力削减预算赤字。当时，美国并没有特别成功地减少赤字，而德国由于担心通货膨胀不愿意采取扩张性的货币政策。

7.10 其他国家的货币目标

为了更多地了解货币政策是如何实施的，我们必须同其他国家的货币政策做比较。这里我们考查其他国家的中央银行是如何实施货币政策的。值得注意的是，许多国家的情况是类似于美国的。

正如我们在研究美国的货币政策实施时注意到的那样，联邦储备曾摇摆于是否将货币目标当作基本的货币政策策略。在 20 世纪 70 年代，不单是联储在采用货币目标的政策框架；许多其他的中央银行也是如此。为什么货币目标在 20 世纪 70 年代变得这么流行呢?①

主要的原因是加剧的通货膨胀席卷了整个工业世界。各国的中央银行意识到，利用名义利率作为目标变量可能会加大通货膨胀的压力。它们相信货币总量可以充当路标，或者名义浮标(nominal anchor)，这可能促成轻度通货膨胀的货币政策。也许更重要的是，中央银行相信货币目标能够有助于向公众和市场立即传递政策制定者们对于货币政策的态度与动机的信号，借以控制通货膨胀。这些信号可能有助于修正通货膨胀预期，并且有助于降低工资和物价的上涨，从而降低实际的通货膨胀。

我们下面考查四个国家的情况——英国、加拿大、德国和日本——借以评估货币目标作为货币政策的策略，其成功的意义有多大。

7.10.1 英国

和美国一样，由于对通货膨胀的关注越来越多，英国于 1973 年末引入了货币目标。英格兰银行以 M3 为目标，这是比美联储所用的目标更为宽泛的货币目标，但是英格兰银行并没有严格地实现这个目标：公布的目标经常出现超标，英格兰银行也常常修改自己的目标范围或干脆完全放弃这些目标。结果，英国货币总量的波动比美国剧烈得多。20 世纪 70 年代末期通货膨胀加剧之后，玛格丽特 ·萨切尔首相于 1980 年引入了中期财政战略，规定逐渐降低 M3 的增长率。遗憾的是，M3 目标引发了类似于 M1 目标在美国引发的问题：它们并不是货币政策贴切而可靠的指示器。1983 年后，事实说明，金融创新正破坏着 M3 与国民收入的关系，英格兰银行开始降低 M3 的重要性，而采用较窄的货币总量 M0（基础货币）作为目标。M3 的目标于 1985 年 10 月暂时停止使用，并于 1987 年完全终止使用。当英国于 1990 年加入欧洲货币体系(European Monetary System，EMS)后，英镑与德国马克的汇率就紧密联系在

①这里的讨论基于本 ·伯南克与弗雷德里克 · S. 密什金的《中央银行行为与货币政策策略：六个工业化国家的观测报告》，摘自《 NBER 宏观经济学年报》 1992 年期，第 183—228 页，奥力弗 · 布兰查德与斯坦利 · 费舍尔编辑（坎布里奇，麻州 MIT 出版社 1992 年版）。

一起，于是货币目标就全部被放弃了。

7.10.2 加拿大

加拿大货币政策的情况与美国十分相似。其实这并不奇怪，因为两国的经济有着密切的关系，加拿大元的汇率也与美元密切联系在一起。

为了对付20世纪70年代初期不断增长的通货膨胀，加拿大银行开展了一项“货币渐近主义”(“monetary gradualism”)的计划，其中规定，M1的增长率通过逐渐降低目标范围来得到控制。同美国和英国最初的货币目标尝试一样，货币渐近主义在加拿大也没有获得成功。到了1978年，货币目标投入使用仅三年，由于该战略对汇率的考虑不足，加拿大银行开始偏离了自己的战略。因为M1目标与汇率目标相冲突，以及作为货币政策可靠指标M1的不确定性，1982年11月，M1目标被放弃。从1982年11月到1988年1月，加拿大银行采取了无明显名义浮标的货币政策，但是在1988年，加拿大银行行长约翰·克鲁宣布，银行将继续采用物价稳定的目标。

7.10.3 德国

德国的中央银行，德意志联邦银行，同样面临20世纪70年代的初期不断加剧的通货膨胀，并于1975年采用了货币目标。所选用的货币总量是较窄的中央银行货币（central bank money），即流通中的货币和银行存款的总和乘以1974年的法定准备金比率。有两到三年里，德意志联邦银行曾一度放任增长率超出其目标范围，后来目标的超标都得到逆转。允许目标偏离的主要原因是处于对汇率的考虑，对于国际协议，如欧洲货币体系、《广场协议》和《罗浮宫协议》，汇率是很重要的。1988年，联邦银行把目标从中央银行货币转换成M3。德国的货币政策对货币目标的利用是相当成功的，通货膨胀率被稳定地保持在低水平上。

1990年东西德的统一给货币政策带来了一些麻烦。联邦银行既要减弱统一引起的通货膨胀的压力，又要保持同欧洲各国的汇率，于是面临着两难的选择。这种限制最终在1992年9月引发了欧洲的汇率危机，我们将在第13章进一步探讨这次危机。联邦银行继续确定货币目标，直到1999年1月成为欧洲中央银行系统的一部分，但是最近的研究表明，联邦银行实际操作中对货币目标的承诺程度并不像自己所说的那样深。①

7.10.4 日本

1973年末石油价格的上涨极大地震动了日本。日本遭遇了猛烈的通货膨胀，

① 参见里查德·克拉里达与马克·哥特勒，《联邦银行如何实施货币政策》，《全国经济研究局工作报》第5581期，1996年5月刊。

1974 年通货膨胀率超过了 20%—— 由于1973 年货币增长率超过了 20%。和本章中谈到的其他中央银行一样，日本银行开始更加注意货币增长率。 1978 年,日本银行开始在每季度初期公布 M2 + CDs 的预报值。尽管日本银行并没有以官方形式对货币目标给出承诺,但 1978 年后，货币政策更集中于货币总量。例如， 1979 年第二次石油价格上涨之后，日本银行迅速地降低了 M2 + CDs 的增长率，而没有像第一次石油危机那样，使货币增长率随石油价格的上涨而升高。日本银行实施货币政策的操作方式在许多方面与美国联邦储备体系使用的方法类似。日本银行利用银行同业拆借市场（其功能类似于美国的联邦基金市场）的利率作为日常的操作目标，这和联储的做法如出一辙。

1978 年一1987 年期间日本银行的货币政策表现要比联储好得多。日本的货币增长率慢慢下降,从 20 世纪 70 年代中期开始，货币增长率的变化比美国要小得多。结果，通货膨胀被迅速制止，而且通货膨胀率也保持在较低的水平上。此外，与美国不同的是，这些在通货膨胀方面卓越的成果并没有使日本的实际产出发生较大的变化。在 1978 年一1987 年期间，日本的货币政策成功地利用了利率作为操作目标，而与此相对照的是,1970 年一1979 年期间，美联储使用了相似的操作过程却没有获得同样的成功，这表明，利用利率作为操作目标未必就一定是货币政策成功的障碍。也许，更重要的是保持较低的通货膨胀率的决心，这一时期日本银行的事例正是如此。

同美国一样，日本的金融创新与管制解除也降低了货币总量 M2 + CDs 作为货币政策指标的有用性。因为担心日元的升值，从 1987 年到 1989 年,日本银行大大地提高了货币增长率。许多观察家批评货币增长率的提高引起了日本房地产与股市的投机（即所谓的泡沫经济），为了减少这种投机行为,1989 年，日本银行改用了更为紧缩的货币政策，目的是降低货币的增长率。结果，房地产价格与股票价格大跌，泡沫经济崩溃。

7.10.5 以货币为目标的经验和教训

从以上四个国家和美国采用货币目标的实践中可以总结出几条教训。首先，成功地使用货币目标似乎需要中央银行严格地推行目标战略。像美国、加拿大、特别是英国这样的国家，都没有能够利用货币目标控制住通货膨胀，因为它们使用目标的方式意味着它们不能强有力地实现自己的战略，而经常超越自己的货币目标。相反，德国与日本则较成功地利用了货币目标控制通货膨胀。这并不是说联邦银行和日本银行总能达到自己的目标；它们的成功中更为关键的是它们能在后来扭转目标的偏离。从日本的经历中得出的另一条经验是，集中以利率作为操作目标的操作方式也可能成功地实现货币目标。最后一条经验是，在许多国家，货币总量与目标变量名义 GDP 和通货膨胀率的关系都瓦解了，因而货币目标的战略维持不下去了。就像加拿大银行前任行长约翰 · 克劳曾经说的：“我们没有抛弃货币总量，而是它抛弃了我们。”

7.11 货币政策战略的国际新趋势：以通货膨胀为目标

尽管中央银行已经放弃了货币目标，然而中央银行优先采用它们的道理并没有过时。中央银行仍然了解名义浮标对促进物价稳定的必要性。货币政策的另一种名义浮标是汇率。我们将在第 13 章中看到，一些国家把本国货币的价值盯住于通货膨胀状况良好的国家的货币上，从而实现了低通货膨胀。然而，如第 13 章所谈到的，这种战略的问题在于，实行固定汇率制，一国就不再能施行自己的货币政策了，也就不能利用货币政策对付国内的冲击。

对名义浮标的寻找令许多国家采取通货膨胀的目标作为基本的货币战略。为了理解通货膨胀目标的有关情况，我们考查三个国家的情况：第一个采用这项战略的国家新西兰、加拿大和英国。①

7.11.1 新西兰

新西兰国会于 1989 年通过了《新西兰储备银行法案》，这是政府经济职能总体改革的一部分。该法案于 1990 年 2月 1 日生效，不仅增强了中央银行新西兰储备银行的独立性，把该银行从发达国家中最不独立的中央银行之一转变成最独立的中央银行之一，而且规定储备银行唯一的目标是物价稳定。该法案规定财政部长和储备银行行长应该协商并公布“政策目标协议”，列出货币政策预计实现的目标。这些协议规定了通货膨胀目标的数量范围以及实现这些目标的期限。新西兰立法的一个不同寻常的特点是，储备银行行长个人要对货币政策的成功负责。如果政策目标协议中规定的目标达不到，行长要引咎辞职。

第一个政策目标协议由财政部长和储备银行行长于 1990 年 3 月 2 日签订,规定储备银行每年要把通货膨胀率控制在 0%—2%之间。这一范围一直是协议中的目标范围,直到 1996 年 11 月，范围的上限才提高到 3%。由于采取了紧缩的货币政策,到 1992 年底，通货膨胀率从 5%降到了 2%以下，但是也付出了更进一步的经济衰退与失业激增的代价。整个 1998 年，通货膨胀率基本保持在 0%—2%之间，只是在 1995 年的一小段时间里，通货膨胀率才高出上限零点几个百分点。（按照《新西兰储备银行法案》,行长堂 · 布拉什本应该被辞退的，但经过国会的辩论，他仍然留在了原职。)从 1992 年起，新西兰的经济增长率一直很高，一些年份超过了 5%,失业率也有重大的下降。

①这里的讨论基于弗里德里克 · S. 密什金与亚当 · S. 波森：《通货膨胀目标：四国的经验》，纽约联邦储备银行,《经济政策回顾 3》(1997),第 9—110 页 和本 · S.伯南克,托马斯 · 罗巴赫，弗里德里克 · S. 密什金与亚当 · S. 波森:《通货膨胀目标 国际经历的教训》(普林斯顿,新泽西州 普林斯顿大学出版社 1999 年版）。

7.11.2 加拿大

1991年2月26日，财政部长与加拿大银行行长联合宣布规定正式的通货膨胀目标。目标范围到1992年底是2%—4%，到1994年6月是1.5%—3.5%，再到1996年12月是1%—3%。1993年末新政府上台后，1995年12月到1998年12月的目标范围设定为1%—3%。自从采用了通货膨胀目标，加拿大的通货膨胀率有了显著的下降,从1991年5%以上的水平降到了1995年开始的1%—3%的目标水平。然而，如同新西兰一样，这种下降也是有代价的：失业率从1991年开始猛增到10%以上的水平,直到1994年才有所下降。

7.11.3 英国

1992年9月英镑受到投机性攻击（第13章将详细介绍）之后，英国退出了欧洲货币体系，英国决定回到通货膨胀目标，而取消利率目标作为名义浮标。大家可以从第6章回忆到，英国的中央银行英格兰银行当时对货币政策并没有法定权力，而只能提出建议。于是，财政大臣（相当于美国的财政部长）1992年10月8日公布了通货膨胀目标。三个星期后，他"邀请"英格兰银行行长发布关于目标实现进程的季度报告——行长接受了邀请。通货膨胀的目标范围设定在1%—4%，直到下一届选举（1997年5月），人们开始考虑通货膨胀率应该下调至原来范围的一半（低于2.5%）。1997年,目标范围变成2.5%的基点目标。除了设立这个目标，政府还开展了第6章提到的制度改革，这种改革与行长的报告在货币政策方面赋予了英格兰银行更独立的声音，随着时间的推进，英格兰银行最终于1997年5月获得了设定通货膨胀目标的权力。

在采用通货膨胀目标前，英国的通涨水平已经开始下降，从1991年初的9%的高点降低到采用通货膨胀目标时的4%。在1993年的小幅上扬后，通货膨胀率持续下降,到1994年第三季度时已经降到2.2%，落入财政达成宣布的范围内。之后通货膨胀率开始上升，到1996年时攀升至2.5%以上,但自此之后一直维持在2.5%左右。同时，英国的经济增长相当强劲，失业率也大大降低。

7.11.4 以通货膨胀为目标的经验和教训

从以上三国采取通货膨胀目标的经历中可以获得几条经验。首先，新西兰与加拿大的经历表明，如果没有产出的下降和失业率的上升，通货膨胀目标不可能降低通货膨胀率。用通货膨胀目标以较低的代价来降低通货膨胀率的愿望没有实现。其次，目前通货膨胀目标对于保持温和的通货膨胀水平是有效果的。通货膨胀目标的一个重要的优点是它能让物价稳定的目标为公众亲眼所见，使得中央银行对保持低水平的通货膨胀更加负责，也有助于降低中央银行实施扩张性货币政策的政治压力。

对于我们这里考察的国家来说，通货膨胀目标在保持低水平的通货膨胀方面有多大程度的成功？现在做出判断还为时过早。然而，其他许多国家已经跟随新西兰、加拿大和英国采取了通货膨胀目标,其中包括澳大利亚、以色列、瑞典、瑞士、巴西、智利、南非、波兰和泰国。通货膨胀目标越来越受欢迎，这表明，它可能成为中央银行未来政策的潮流。

金融机构经理实务

使用联储观察家

我们已经看到，美国货币政策和利率最重要的决定者是联储。当联储希望向银行体系中注入准备金，它就会开展债券的公开市场购买业务，至少在短期内使债券的价格上升而使利率下降。如果联储希望从银行体系中撤出准备金，它就会出售债券，降低债券的价格而提高利率。从较长远的目光看，如果联储通过高货币增长率实施扩张性货币政策，如我们第 4 章见到的那样，通货膨胀率会升高，利率也会升高。紧缩性的货币政策在长期内可能降低通货膨胀率并形成较低的利率。

了解联储可能采取的行动能够帮助金融机构的经理更精确地预测利率的未来趋势。因为，正如我们看到的那样，利率的变动对金融机构的赢利能力有重大的冲击，这些机构的经理们特别注意观察联储的行为。为了帮助自己的工作，经理们聘用所谓的联储观察家，即研究联储行为的专家，他们可能在联邦储备体系中工作过，所以对联邦储备的操作方式有内部人的见解。

预测联储的行为绝不是件容易的事。第 6章的专栏 7表明联储有保密倾向。每次召开联邦公开市场委员会会议决定货币政策的走势时，联储都要在六个星期后才公开会议上决定的内容。此外，联储并不提供关于某种交易数额的信息，而且经常通过同时开展公开市场购买和公开市场出售业务，力图让市场看不清自己是否在向银行体系注入准备金。

联储观察家对联储的支出与收入具有专业知识，因此可以考查联邦储备官员的公开发言借以获得关于货币政策走向的认识。他们还仔细研究有关联邦储备过去行动的资料和债券市场上当前发生的事件，判断联储将要采取的行动。

如果联储观察家告诉金融机构的经理，联储认为通货膨胀较高，要在不远的将来采取紧缩的货币政策并将提高短期利率，经理可能立刻决定以现行的较低利率获得资金以免筹资成本上升。如果金融机构从事外汇交易，利率的上升与联储降低通货膨胀率的努力可能会让经理通知交易员在外汇市场上购进美元。我们将在第 12 章看到，联储的这些行为可能会使美元升值，所以金融机构购买美元会获得丰厚的利润。

相反地，如果联储观察家认为联储担心经济疲软而将实施扩张性的政策并降低

利率，金融机构的经理就会采取不同的行动。经理可以通知贷款人员尽可能地发放贷款以便使金融机构能按当前的利率获得收益。或者，经理可以购买债券，预期利率会下降而债券价格会升高，使机构获益。越为扩张的政策越可能降低外汇市场上美元的价值，所以金融机构的经理可能告诉外汇交易员购买外币而出售美元，这样可以在未来美元贬值时获利。

正确的联储观察家是金融机构的一种极有价值的资源。成功的联储观察家为金融机构争相高薪聘用，他们的工资可达 6 位数。

小结

1. 货币政策的实施会影响联储的资产负债表。公开市场购买业务会引起银行体系中准备金与存款的增加，从而引起基础货币和货币供给的增加。贴现贷款的增加会引起准备金的增加，从而引起基础货币和货币供给的增加。

2. 准备金市场的供给与需求分析得出了以下结果：(a) 当联储开展公开市场购买业务时，贴现率下降，或者法定准备金率降低，联邦基金利率下降；(b) 当联储开展公开市场出售业务时，贴现率上升，或者法定准备金率提高，联邦基金利率上升。

3. 货币政策的三种基本工具是公开市场业务、贴现政策和准备金制度。公开市场业务是联储用来控制货币供给的主要工具，因为它是按照联储的意志直接开展的，具有灵活、易于逆转以及实施迅速的特点。

4. 货币政策的六项基本目标是 高就业率、经济增长、物价稳定、利率稳定、金融市场稳定和外汇市场稳定。

5. 通过利用中间目标和操作目标，像联储这样的中央银行能够更迅速地判断自己的政策是否处于正轨以及是否需要做出中途的修正，而不是等待着观察政策对就业和物价水平等目标的最终影响。联储的政策工具直接影响着操作目标，也就影响着最终目标。

6. 因为利率目标与货币总量目标不相容，中央银行必须根据以下三个标准在两者中做出选择：可观测性、可控制性和对目标变量产生可预测影响的能力。遗憾的是，这些标准在实际中并不能用来判断一组目标是否比另一组目标更优越。

7. 联储实施货币政策的历史记录表明了联储几次改变了自己的操作目标，近些年来，重新回到了联邦基金利率这一目标上来。

8. 为了对付 20 世纪 70 年代初期加剧的通货膨胀，全世界的中央银行都开始以货币总量为目标。如果货币总量的目标严格实现（这不是说要一直满足目标），该目标似乎非常有效；对成功更为关键的是目标超标的扭转。不幸的是，货币总量与名义 GDP 和通货膨胀等目标变量的关系已经在许多国家打破，货币目标战略很难再维持下去。

9. 对货币目标失望之后，对名义浮标的寻找令一些国家以通货膨胀目标作为基

本的货币战略。尽管采取通货膨胀目标的国家在保持低水平的通货膨胀方面取得了成功，但是，利用通货膨胀目标以较低的成本降低通货膨胀的愿望并没有实现。

10．联储观察家是研究联邦储备行为的专家。因为预测联邦储备的行动能够帮助金融机构的经理们预测利率的未来走势，而利率变动对金融机构的利润又有重要的影响，所以经理们都很看重联储观察家的服务。

主要术语

防御性公开市场业务	国际政策协调	操作目标
贴现率	最后贷款人	一级交易商
贴现窗口	匹配买卖交易（反回购协议）	真实票据理论
动态公开市场业务	基础货币	回购协议
超额准备金	自然失业率	法定准备金率
联邦基金利率	公开市场业务	法定准备金
自由准备金	中间目标	准备金制度
准备金		

问题

*1．“失业是件坏事，政府应该尽力消除它。”你同意还是不同意这句话？说出你的理由。

2．联储的哪些目标经常冲突？

*3．“如果货币需求并不波动，联储就可以同时实现货币供给目标与利率目标。”这句话正确，错误，还是不确定？说出你的理由。

4．将下面的变量分成操作目标与中间目标两类，并说出你的理由。

a．三月期短期国债利率

b．基础货币

c．M2

*5．联储控制三月期短期国债利率的机制是什么？为什么利率控制意味着联储不能控制货币供给？

6．如果联储有利率目标，为什么货币需求的增加会引起货币供给的增加？

*7．“利率能够比货币供给得到更精确、更迅速的观测。因此，利率比货币供给更适合作中间目标。”你同意还是不同意这句话？说出你的理由。

8．通过可控制性与可观测性比较基础货币与 M2。你更倾向于使用哪一个变量作中间目标？为什么？

*9．“贴现不再必要了，因为联邦存款保险公司的出现消除了银行恐慌的可能。”这句话正确，错误，还是不确定？说出你的理由。

10. 使用联储贴现业务的好处是可以直接防止银行恐慌。这样的代价又是什么？

*11. 说明为什么 1920 年贴现率的升高引起货币供给的急剧下降。

12. 超额准备金通常叫作闲置准备金，意思是它们没有用处。1936—1937 年法定准备金率的提高证实了这一观点吗？

*13. 1930—1933 年期间，联储没有发挥最后贷款人的作用，这如何减少了货币供给？

14. 盯住名义利率为什么对于中央银行是有问题的？

*15. 联储对美元汇率的关注如何影响货币政策？

16. “20 世纪 70 年代到 80 年代联储没有控制住货币供给，这表明联储不能够控制货币供给。”你同意还是不同意这句话？说出你的理由。

*17. “当经济陷入衰退，自由准备金目标与利率目标都会引起货币供给增长率的下降。”说明这句话是为什么正确的。这句话关于利用自由准备金或利率作为目标说明了什么？

18. 银行的行为与联储的行为如何能够在周期前引起货币供给增长率的变化(在高涨时提高,在衰退时降低)？

*19. 联邦基金利率、非借入的准备金、借入的准备金，哪一个更可能引起较小的波动？为什么？

20. 为什么联储声明要控制利率，但实际上并不严格这么做？

网络练习 货币政策的实施 工具、中间目标与最终目标

1. 联邦公开市场委员会每六个星期会召开一次会议，以评估经济的状况并确定央行应该采取的行动。这些会议记录在下一次会议前才公布。但是，一篇简要的新闻稿会立刻发布。访问 http://ww.federalreserve.gov/fomc/ 就可以找到这些会议记录公布的时间表以及新闻稿。

a. 上次联邦公开市场委员会会议是什么时候召开的？下一次呢？

b. 查看上次会议的新闻稿。委员会针对短期利率的决定是什么？

c. 查看上次的会议记录。经济中哪些方面获得了委员会成员最多的关注？

2. 可以访问其他国家中央银行的网站来获悉其结构。其中一个例子是欧洲央行。访问 http://www.ecb.int/ 。在欧洲央行的主页上，找到当前欧元和美元汇率的链接。当欧元 1999 年 1 月 1 日诞生的时候,1 欧元值 1.18 美元。它现在的价值又是多少呢？

第四部分

4

金 融 市 场

第 8 章　货币市场
第 9 章　资本市场
第 10 章　股票市场和有效市场理论
第 11 章　抵押贷款市场
第 12 章　外汇市场
第 13章　国际金融体系

第 8 章　货币市场

8.1　绪言

2002 年 1 月，Wachovia 银行的活期存款年利率不到 1%。相同的存款若购买三月期的短期国债会获得 3.5% 的年收益。毫无疑问，个人和企业都会积极地从低利率的银行账户中撤走资金。这种撤离是通过货币市场实现的。此前，我们在第 2 章介绍过货币市场。回忆一下，货币市场中的证券是短期的、低风险的和高流动性的。由于这些证券呈现高度的安全性和流动性，它们很接近货币，它们的名字也由此得来。

货币市场早在 19 世纪初期就活跃起来，但从 20 世纪 70 年代开始利率超过历史水平的时候才变得特别重要。20 世纪 70 年代晚期到 80 年代初期，短期利率的升高，同银行存款利率的最高限制一起引起了金融机构急剧的资金外流。这种外流后来导致许多银行和储贷机构的破产。只有在参照货币市场利率的基础上对银行业管制的大规模改革后，银行业才能重新获得健康的发展。

本章将仔细考察货币市场和在其中交易的证券。此外，我们将讨论为什么货币市场对我们的金融体系如此重要。

8.2　货币市场的界定

“货币市场”(money market）一词，实际上并不恰当。钱——货币——并没有在货币市场上交易。然而，因为货币市场上交易的证券是短期的和高流动性的，所以，它们又接近货币。货币市场证券，稍后将在本章详细讨论，它们一般具有三个基本的特征：

通常进行大额买卖

• 低违约风险

• 从初始发行日起一年内或少于一年内到期。大多数货币市场工具的期限低于 120 天。

货币市场的交易不是在某一个具体的地点或建筑里进行。相反，交易商通常通过电话为当事人安排买卖事宜，然后通过电子设备完成交易。由于这个特征，货币市

场证券通常又有活跃的“二级市场”(secondary market)。这意味着证券首次发售后，相对容易找到未来的购买者。活跃的二级市场使货币市场证券富于高度的流动性，从而满足短期的财务需求。

货币市场的另一个特征是它是批发市场。这意味着大多数交易都是大额的，通常要超过100 万美元。这样规模的交易使得大多数个体投资者不能直接参与货币市场。而是在大银行和证券公司的交易室里的交易商和经纪商将顾客聚到了一起。这些交易商会在几秒钟内买卖 5000 万至 1 亿美元的证券——这当然不是心理素质差的人可以担当的工作！

大家可以回忆第 2 章，灵活性和创新性是任何金融市场具有的两个特征，货币市场也不例外。尽管货币市场有批发的特征，但是证券产品和交易方法的创新已经可以使小投资者也可参与货币市场中证券的买卖。以后我们会在本章稍后部分讨论这些证券和它们的特征。

8.2.1 我们为什么需要货币市场

理论上我们是不需要货币市场的。银行业存在的主要目的是提供短期贷款和吸收短期存款。银行在收集信息方面具有效率的优势，这一优势本应减少货币市场存在的必要性。因为银行能够与客户保持连续的联系，所以应该能够提供比其他市场更廉价的贷款，而其他市场每当提供一种新的证券时，都必须评估每个借款人的情况。而且，货币市场上出售的短期证券没有银行和储蓄机构存款那样的流动性和安全性。银行有了这些优势，为什么货币市场还会存在呢？

银行存在主要是协调借款人和贷款人之间信息不对称的问题，银行可以通过提供这种服务获得由规模经济形成的利润。然而，和货币市场相比，银行业要受到更多法规的约束，也有更高的管理成本。在信息不对称问题不太严重的情况下，在提供短期资金方面，货币市场比银行有明显的成本优势。

8.2.2 成本优势

银行必须把一部分存款以准备金的形式保留在联邦储备体系中，而这部分准备金没有利息。有一美元存入，银行只能投资 90 到 97 美分。[①] 这意味着，由于无法将全部存款用于再投资，银行必然向储户支付较低的利息。

利率的管制是银行参与竞争的第二个障碍。 20 世纪 30 年代银行立法的主要目的是减少银行间的竞争。立法者们觉得如果没有竞争的话银行破产的可能性会更小。当然，缺乏自由的市场竞争，银行会获得更多的利润，而消费者会为此付出代价，但健康的银行体系会带来更大的经济稳定，消费者的成本也就为之抵消。

① 1990 年，原始期限少于一年半的非个人定期存款的法定准备金率从 3%减到 0%。

法规保证银行业利润的一个方式是规定银行支付存款利息的上限。1933 年《葛赛法案》禁止银行向活期存款支付利息，并限制支付给定期存款的利息。直到 20 世纪 50 年代末期，利率的限制才得以放松。在 20 世纪 70 年代末期至 80 年代初期，通货膨胀把短期利率抬高到银行可以支付的水平之上，利率限制就给银行带来了特别的困难。投资者纷纷从银行里抽取资金转而投入货币市场里经纪公司提供的证券账户中。这些新的投资者推动了货币市场的快速发展。

我们在以后的几章中将会看到，银行还会继续提供有价值的中介作用。但是，在某些情况下，银行业的成本结构使自己无法在短期资金市场同受限较少的货币市场展开有效的竞争。

8.3 货币市场的宗旨

二级市场的良好发展使得货币市场成为企业或金融机构“贮存”短期剩余资金的理想场所。类似的，货币市场也为需要资金注入的企业、政府、中介机构提供低成本的资金来源。

大多数把资金暂时存储到货币市场的投资者通常并不是要从货币市场上获得超额收益率。相反，他们利用货币市场做临时投资，只要获得的收益比持有货币或银行存款稍高即可。他们可能感到市场的情况不适合再购买股票，或者他们可能预期利率将会上升因而不去购买债券。持有空闲的现金余额对投资者来说是有代价的，因为现金余额并不能为所有者带来收入，记住这一点很重要。闲置的资金象征着机会成本——失去的利息收入。回忆第 4 章的内容，一种资产的机会成本是指由于持有该资产而不持有别的资产所牺牲的利息。货币市场为闲置资金提供了投资工具，减少了这种机会成本。

投资顾问们经常在货币市场持有一些资金，以便于他们能够迅速抓住一些有利的投资机会。大多数投资基金和金融中介机构也持有货币市场的证券以应付投资需求和存款外流。

货币市场证券的出售者们认识到货币市场能提供低成本的临时资金来源。表 1 列出了不同企业和机构出售的不同货币市场工具的利率。例如，银行可能发行联邦基金（稍后我们会在本章中定义货币市场证券）以便从货币市场上获得资金，弥补短期的准备金缺口。政府用短期国债建立的基金在国家债务中占重大比例。像通用汽车承兑公司(General Motors Acceptance Company，GMAC，通用汽车公司的金融分支机构），可以在货币市场上筹集用于发放轿车贷款的资金。

为什么企业和美国政府有时需要迅速得到资金呢？基本的原因是现金的流入与流出很少是同步的。例如，政府的税收收入通常只在一年的特定时间里才能征集到，但是支出是全年都要发生的。政府可以借入短期资金，而在得到税收收入时归还。

企业同样面临着收入与支出不同步而引起的问题。货币市场为这些问题提供了一个有效的、低成本的解决方案。

8.4 谁参与货币市场？

讨论货币市场参与者的一个简单明了的方法是列出谁借入资金，谁又借出了资金。这种方法的问题是大多数货币市场参与者同时进行双边操作。例如，任何大银行都卖出大额可转让存单积极从货币市场借入资金。同时，还会通过自己的商业信贷部门向企业借出短期资金。但是，我们还是可以区分货币市场基本的参与者——美国财政部、联邦储备体系、商业银行、企业、投资公司和证券公司，还有个人——并讨论它们的角色(在表 2 中总结)。

表 1　货币市场利率举例，1999 年 2 月 24 日

工具	利率(%)
基础利率	4.75
联邦基金	2.5
商业票据	1.75
存单	1.8
银行承兑汇票	1.91
伦敦同业拆借	1.87
外国基础利率	
加拿大	4.0
德国	3.25
日本	1.375
短期国债	1.71
美林即期资产信托	1.94

资料来源:《华尔街日报》2002 年 1 月 2 日,第 C14 页。

8.4.1 美国财政部

美国财政部的独特性在于它总是货币市场资金的需求者，而绝不是供给者。美国财政部是世界货币市场上最大的借入方。它发行短期国债（常称 T一债券)和其他债券，很受其他货币市场参与者的欢迎。短期债券能保证政府取得税收收入前能够筹措到资金。政府也用新发行的短期国债来替换到期的短期国债。

8.4.2 联邦储备体系

美联储是分销美国财政部所有政府债券的代理人。美联储持有大量的财政部债

券，如果认为货币供给应该减少的话，它就出售财政部的债券；类似的，如果认为货币供给应该扩大的话，它就购买财政部的债券。由于美联储对货币供给负责，它是美国货币市场上最有影响力的参与者。

8.4.3 商业银行

就美国政府债券的持有比例来说，商业银行比其他任何金融机构都高，大约占12%。其中部分原因是由于法规限制了银行可以使用的投资机会。特别地，银行不允许持有风险证券，如股票或公司债券。但对持有财政部的债券没有限制，因为它们风险低，并且有高流动性。

银行也是可转让存单、银行承兑汇票、联邦基金以及回购协议（我们将在下一节讨论这些证券）的主要发行人。除了通过使用货币市场证券来管理自己的流动性之外，银行还代表客户执行各种交易。

并不是所有的银行都代表客户在二级市场执行其交易。只有那些全国性的大型的商业银行才有资格，它们被称为货币中心银行（ money center banks)。最大的货币中心银行包括花旗银行、美洲银行、化学银行、摩根担保银行和大通曼哈顿银行。

8.4.4 企业

许多企业在货币市场上买卖证券。这些业务通常限于大的公司，因为货币市场所进行的都是大额交易。如前面讨论过的，货币市场广泛用于企业保存剩余资金和筹措短期资金。我们将在本章稍后部分讨论企业发行的货币市场证券。

8.4.5 投资公司与证券公司

其他参与货币市场的金融机构在表 2 列出。

投资公司　各种大的证券经纪公司活跃于货币市场。最大的经纪公司包括贝尔斯登、所罗门美邦、美林、番韦伯、和摩根士丹利。这些经纪公司的基本功能是保存一定的存货用于买卖，为货币市场证券营造出一个市场(称为‘做市商’)。这些投资公司对货币市场的流动性十分重要，因为他们保证了买者和卖者都能随时交易自己的证券。我们将在第 21 章中讨论这些公司。

财务公司　财务公司主要通过出售商业票据在货币市场上筹措资金。然后把这些资金贷给消费者购买耐用消费品，如轿车、游艇或住宅装饰品。我们将在第 20 章中讨论财务公司及其关联公司。

保险公司　财产和意外保险公司必须保持流动性，因为它们会有无法预期的资金需求。例如，当 1996 年弗兰飓风袭击了北卡罗来纳州之后，保险公司为投保人支付了上百亿美元的保险赔偿。为了满足这笔资金的需求，保险公司出售了一些自己

的货币市场证券来筹措现金。我们将在第 19 章中讨论保险公司。

表 2　货币市场参与者

参与者	作用
美国财政部	出售美国财政部债券为国家债务筹资
联邦储备体系	买卖美国财政部债券是控制货币供给的主要工具
企业	买卖各种短期证券作为现金管理的常规部分
商业银行	购买美国财政部债券、出售存单和发放短期贷款、为个人投资于货币市场证券提供投资账户
投资公司（经纪公司）	代表企业交易
财务公司（商业租赁公司）	向个人贷出资金
保险公司（财产和人身意外保险公司）	维持流动性以满足意外需要
养老基金	以货币市场工具形式持有资金，以便随时投资于股票和债券
个人	购买货币市场共同基金
货币市场共同基金	通过集聚资金，让小投资者参与货币市场，投资于大额交易的货币市场证券

养老基金　养老基金有一部分资金投资于货币市场，以便于能够迅速变现，抓住股票或债券市场上的一些有利机会。和保险公司类似，养老基金必须具有充分的流动性以满足要求。然而，因为他们对资金的要求常常是可预知的，所以持有大额的货币市场证券是没必要的。我们将在第 19 章中讨论养老基金。

8.4.6　个人

20 世纪 70 年代末期，通货膨胀严重起来，银行提供的储蓄利率对个体投资者变得缺乏吸引力。同时，交易所开始筹办能支付更高利率的货币市场共同基金。

银行不能阻止大量的资金撤出转移到共同基金，因为法规给银行可以支付的存款利息规定了上限。为了避免资金从银行中流出，当局修改了法规条款。银行迅速提高了利率而尽力夺回个体投资者的资金。这样就阻止了资金的迅速移动，但货币市场共同基金仍很受个体投资者的欢迎。共同基金的优势是它们给了投资者用小额资金进行大额证券投资的机会。我们将在本章的以后部分更深入地讨论货币市场共同基金。

8.5　货币市场工具

各种货币市场工具可以满足市场参与者不同的需求。一种证券对某个投资者是最合适的；另一种证券对另一个投资者又是最好的。这里，我们将对货币市场证券的特征以及货币市场参与者如何利用它们来管理现金获得一个更深入的认识。

8.5.1 短期国债

为了给国家债务融资，美国财政部发行各种债券。最为广泛持有的流动性债券是短期国债。短期国债的期限有 91 天、182 天和 12个月三种；短期国债的最低面额以前是 10 000 美元,直到 1998 年才出现了 1 000 美元的面额。联储为个体投资者提供了一种通过互联网直接购买短期国债的途径。这种购买证券的方法 1998 年 9 月首次被采用，这体现了让更多人可以投资财政部债券的努力。

政府并不真正支付短期国债的利息。而是以面值（到期时的价值）的折扣价格发行短期国债。投资者的收益来自发行日与到期日间的价差。

应 用　短期国债的价格贴现与利息支付

大多数货币市场证券不支付利息。相反，投资者购买证券的支付少于证券到期的价格，价格的增值构成了收益。这叫做贴现（**discounting**），普遍用于短期证券，因为它们常常在发行者寄出利息支票前就已经到期。（我们在第 3 章中讨论过贴现。）

一项投资的收益率的计算方法是，证券在持有期间的价值增值额除以证券购买时的支付额。该项收益乘以 365 再除以购买日至到期日的天数，就转换成年收益率。即得到以下公式：

$$i_{yt}=\frac{F-P}{P}\times\frac{365}{n}$$

其中：i_{yt} = 投资的年收益率

F = 面值（到期日支付给投资者的数额）

P = 购买价格

n = 至到期日的天数

例 1：贴现

你决定以 9 850 美元购买一张 91 天期的短期国债。当它到期时，该债券价值 10 000 美元。这张债券的年收益率是多少？

解答：

你会从这项 91 天的短期国债投资中获得 6.11% 的收益。

$$i_{yt}=\frac{F-P}{P}\times\frac{365}{n}$$

其中：F = 面值（到期日支付给投资者的数额）= 10 000 美元

P = 购买价格 = 9 850 美元

n = 至到期日的天数 = 91

于是，

$$i_{yt} = \frac{10\,000 - 9\,850}{9\,850} \times \frac{365}{91} = 0.0611 = 6.11\%$$

例 2：贴现

现在，假设你决定出售还有 31 天就到期的短期国债。在到期前你卖掉它，你会得到 9 948 美元。该债券的年收益率是多少？

解答：

在 60 天的短期国债投资中，你会获得 6.05% 的收益。

$$i_{yt} = \frac{F - P}{P} \times \frac{365}{n}$$

其中：F = 面值（到期日支付给投资者的数额）= 9 948 美元

P = 购买价格 = 9 850 美元

n = 至到期日的天数 = 91 − 31 = 60

于是，

$$i_{yt} = \frac{9\,948 - 9\,850}{9\,850} \times \frac{365}{60} = 0.0605 = 6.05\%$$

风险　短期国债事实上没有违约风险，因为即使政府花光了钱，它也可以通过印刷更多的钞票就能在到期时清偿所有的短期国债。因为期限短，不可预期的通货膨胀风险也很低。短期国债市场是极富深度和流动性的。深度市场（deep market），是指同时拥有许多不同的买者和卖者的市场。流动市场（liquid market），是指证券可以被迅速地以很低的交易成本买卖的市场。在深度的和流动性的市场中，投资者面临很小的风险，因而他们不能随意出售证券。

1996 年初的预算之争几乎导致政府债务违约，尽管长期以来，人们认为这样的事情不会发生。国会试图以拒绝批准一项临时的支出计划敦促克林顿总统签署一项预算方案。如果僵局持续太长的时间，我们会看到美国政府将破天荒的陷入债务危机。如果市场决定给所有政府债券加入违约风险贴水，我们仅能推测利率的长期效果可能是什么。

短期国债拍卖　每个星期四，财政部宣布将出售多少 91 天（13周）期、182 天（26 周）期的短期国债。购买者必须在下周一之前递交订单，而第二天上午就会得到所订的短期国债。52 周的短期国债出售的方式类似，但是一月仅进行一次。财政部接收出价最高的订单。出价最高的购买者首先被满足。然后，按出价高低的顺序，购买者依次购得短期国债，直到所有的短期国债出售完为止。注意这个过程意味着不是每个人在拍卖中都支付相同的价格。

前面所说的过程叫竞争出价（ competitive bidding,竞价），财政部也允许非竞争出价(noncompetitive bidding) 作为补充的方式。当采用竞价时，投资者同时说明欲购债券的数量和愿意支付的价格。与之不同，非竞争出价只要求说明投资者欲购债券的数量。价格根据已接受的竞争出价的加权平均数制定。例如，对于面额 100 美元的短期国债，如果发行量的 30%以 98 美元出售,50%以 97 美元出售，其余 20%以 96 美元出售，那么加权平均数是

$$加权平均价格 = 0.30(\$98) + 0.50(\$97) + 0.20(\$96) = \$97.10$$

非竞争出价的购买者每购买 100 美元的短期国债要支付 97.10 美元。

表 3 介绍了《华尔街日报》报道的一个典型的财政部拍卖结果。约 90% 的 4 周短期国债由联储按低价购买。相对小数目的短期国债以非竞价方式出售。

表 3

	$ 30 119 736 000
	$ 12 000 276 000
	90.31%
	$ 24 736 000
	99.868(1.70%)

资料来源：*Wall Street Journal*, December 19, 2001, p. C16.

1976 年财政部将全部可交易的联邦债券转换成记账式（ book entry)债券,以代替纸制印刷类债券。在记账体系中，财政部债券的所有权只记录在联储的计算机中：十分重要的是，电子账簿代替了实际的债券。这一过程降低了财政部发行债券的成本，也降低了债券在二级市场上买卖时的转让成本。

财政部的债券拍卖应该具有高度的竞争性和公平性。为了保证适度的竞争水平，任何单个的交易商购买任何一种债券的数量不得多于该债券发行量的 35%。约 40 位主要的交易商定期参加拍卖。所罗门美邦被发现违反了交易商证券购买比例的限制，招致了严重的后果。（见专栏 1 中有关所罗门美邦的丑闻。）

短期国债利率　短期国债基本上没有风险。由于被视作无风险证券，短期国债的利率在整个经济中属于最低的。短期国债的投资者已经发现在某些年里，短期国债的收益甚至不能补偿由于通货膨胀引起的购买力的变化。图 1 展示了 1973 年—2002 年期间的短期国债利率和通货膨胀率。如第 3 章中讨论到的，"实际利率"曾几度低于零。例如，在 1973 年—1977 年和 1990 年—1991 年，通货膨胀率等于或超过短期国债的收益率。显然，短期国债不是万用的投资方式，只是用来暂时保存过剩资金，因为它仅仅弥补了通货膨胀的损失。

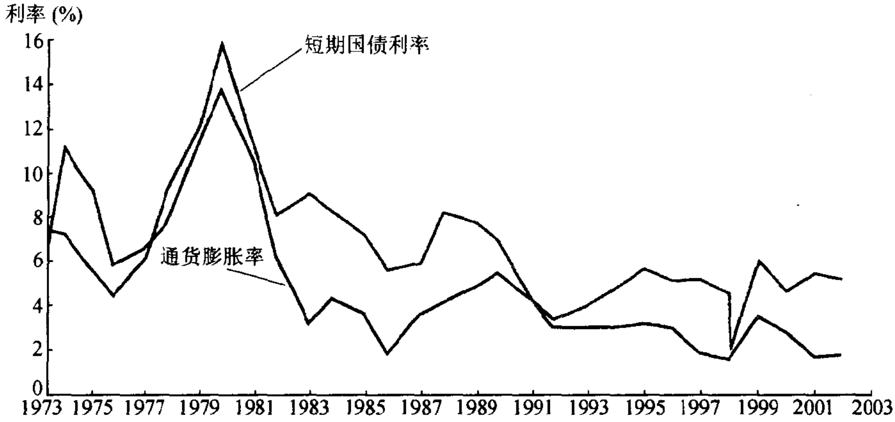


图 1　短期国债利率与通货膨胀率，1973 年—2002 年 1 月

资料来源：ftp://ftp.bls.gov/sepcial.requests/cpi/cpiai.txt

专栏 1

短期国债的拍卖出了乱子

每个星期四，财政部宣布有多少 91 天期和 182 天期的短期国债将要出售。购买者必须在下周一之前递交订单，然后第二天上午即可获得所认购的短期国债。52 周的短期国债出售方式类似，但一个月仅进行一次。财政部接受出价最高的订单。

财政部的债券拍卖应该具有高度的竞争性和公平性。为了保证适度的竞争水平，交易商购买任何一种债券的数量不得超过该债券发行量的 35%。约 40 家主要的经纪商定期的参加拍卖。

1991 年，所罗门美邦违规事件的揭发引起了对拍卖公平性的怀疑，使市场陷入了窘境。所罗门美邦以自己的名义，用相对高的价格购买了 35% 的短期国债。它又以自己客户的名义购买了更多的债券，通常既不让客户知道，也不经客户同意。之后，所罗门美邦再从客户手中买回债券。结果，这些交易使市场陷入了窘境，所罗门可以获得类似垄断的收益。对所罗门美邦的调查揭露了其在 1991 年 5 月的一次拍卖会上，掌握了 110 亿美元的短期国债，占发行量的 94%。丑闻曝光后，所罗门美邦的主席约翰 · 戈特弗洛和其他几位高层主管离职。从那以后，财政部颁布了新的规则以保证市场的竞争性。

8.5.2 联邦基金

“联邦基金”是金融机构间互相转让（借入与贷出）的短期资金，通常期限只有一天。“联邦基金”一词容易产生误解。联邦基金其实与联邦政府无关。这一名称继承于 20 世纪 20 年代建立的联邦基金，当时，拥有过剩准备金的银行贷给需要准备金的银行。借入联邦基金的利率接近于联储发放贴现贷款时收取的利率。

联邦基金的目的 联储规定了最低的准备金制度，所有的银行都必须遵守以保证自己有充分的流动性。为了满足准备金要求，银行必须在联储中持有一定比例的存款。联邦基金的主要目的就是为准备金短缺的银行提供短期的资金注入。银行可以直接从联储借款，但许多银行更愿意从其他银行借款，因为这样它们不会引起联储对自己流动性问题的注意。银行愿意在联邦基金市场放贷的原因是存在联储的超额准备金没有任何利息收益。所以，即使联邦基金的利率低，银行也不把过剩资金存在联储。一般来说一天有 2 500 亿美元的联邦基金易手，联邦基金受欢迎的程度可见一斑。准备金要求的计算将在第 18 章的《金融机构管理实务》一节讨论。

联邦基金的期间 联邦基金通常是隔夜投资。银行以一天为基准分析自己的储备头寸。借入还是贷出资金根据自己的准备金是盈余还是不足而定。假设一家银行发现自己有 5 000 万美元的准备金盈余，它可以给自己的对口银行（相互设立账户的银行）打电话询问它们当天是否需要准备金。准备金盈余银行会将过剩资金贷给利率报价最高的银行。一旦达成协议，准备金盈余银行会将资金电汇给借款银行。这一过程包括，先通知联邦储备银行，然后联邦储备银行从盈余银行在联储的账户中调出资金，存到借款银行在联储的账户中。第二天，资金就会返还，然后，同样的过程又开始了。

大多数的联邦基金贷款是没有担保的。一般来说，整个协议的支持仅依靠买方与卖方的口头沟通。

联邦基金利率 供给与需求的力量决定了联邦基金的利率。联邦基金市场是一个竞争性市场，分析师密切注视着短期利率的动向。媒体报道的联邦基金利率是“有效利率”，在联邦储备公告的定义中，有效利率是全纽约经纪商交易利率的加权平均值。

联储不能直接管理联邦基金利率。它可以通过调整银行在联邦储备体系中的准备金要求来间接影响联邦基金利率。正如第 7 章说过的那样，联储还可以通过购买债券来增加金融体系中货币量。当投资者向联储出售债券时，收入存在了联邦储备的银行账户上。这些存款增加了金融体系中的准备金供给，并降低了联邦基金利率。如果联储通过出售债券减少准备金供给，联邦基金利率就会上升。联储会经常提前宣布自己提高或降低联邦基金利率的意图。虽然联邦基金利率的变动很少直接影响到企业或个人，但是分析师们将其看作一个重要的指标，因为它指示了联邦储备希望的经济走向。图 2 比较了联邦基金利率和短期国债利率。显然，两者的轨迹是一致的。

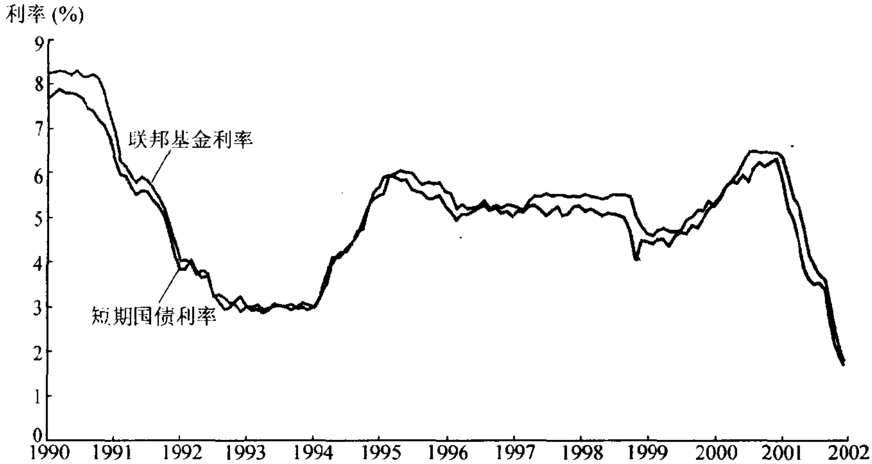


图 2　联邦基金与短期国债利率，1990 年 1 月 —2002 年 1 月

资料来源：http://www.federalreserve.gov/releases

8.5.3　回购协议

回购协议的作用很像联邦基金，不同之处在于非银行机构也能参与回购协议。一家企业可以回购协议的方式出售财政部的债券，协议中企业同意在未来指定的日期购回债券。大多数回购协议的期限是很短的，最常见的是 3 天到 14 天。但也有一月到三月期的回购协议。

回购协议的使用　政府债券的交易商们经常开展回购协议的业务。交易商可以向银行出售债券并许诺第二天再购回这些债券。这样就使回购协议实质上成为短期抵押贷款。证券交易商利用回购协议管理它们的流动性并利用预期的利率变化来获利。

联储也利用回购协议实施货币政策。我们在第 8 章说明了货币政策的细节。回忆一下，货币政策的实施一般要求联储暂时调整银行的准备金。要完成这一调整，联储要在回购协议市场购买或出售财政部的债券。联邦储备回购协议的期限不能超过 15 天。

回购协议的利率　因为回购协议以财政部债券作抵押，所以它们通常是低风险低利率的投资。然而，这样的市场中偶尔也有亏损的时候。1985 年，ESM 政府债券与贝维尔、布莱斯勒和斯加尔曼宣布破产。这些交易商曾用相同的债券为不止一项贷款作抵押。市政当局因购买回购协议造成的损失超过 5 000 万美元。该损失还导致俄亥俄州的州立保险体系破产。

8.5.4　可转让存单

可转让存单（CD）是银行发行的证券，上面标明存款、利率和到期日。因为到期

日是标明的,与活期存款(demand deposit)不同，可转让存单是定期证券(term security)：定期证券有明确的到期日；活期存款可以随时取出。可转让存单又称无记名工具(bearer instrument)。意思是无论谁持有该工具，在到期日都可以收到本金和利息。可转让存单在到期前任意买卖。

可转让存单的期限 可转让存单的面额在 100 000 美元到 1 000 万美元之间。可转让存单的面额很少在 100 万美元以下。这种工具如此大额标价的原因是交易商们已经规定了 100 万美元的整批规模。整批规模是指不超过正常的交易费用下可以交易的最小数量。

典型的可转让存单期限为一到四个月。也有的存单是六个月期，但很少有人需要更长期限的存单。

可转让存单的历史 花旗银行 1961 年发行了第一张大额存单。银行提供可转让存单是为了避免大银行长期以来活期存款下降的趋势。公司的理财人员把现金余额降至最低水平而把其他资金投向安全而又有收益的货币市场工具，如短期国债。可转让存单的吸引力在于它可以支付市场利率。但是，问题在于银行可以为可转让存单支付的利率要受到 Q 条例的限制。只要大多数证券的利率较低，该条款就不影响可转让存单的需求。但当利率升高到 Q 条例允许的水平之上时，这些存单的销路就蒸发掉了。于是，银行开始向海外发行存单，因为海外不受 Q 条例的限制。1970 年,国会修改了 Q 条例,免除对 100 000 美元以上的存单的利率限制。至 1972 年,可转让存单占到了全部银行存款的大约 40%。可转让存单现在已经是第二流行的货币市场工具，仅次于短期国债。

可转让存单的利率图 3 画出了可转让存单和短期国债的利率。支付于可转让存单的利率由银行和客户商定。可转让存单的利率类似于其他货币市场工具的利

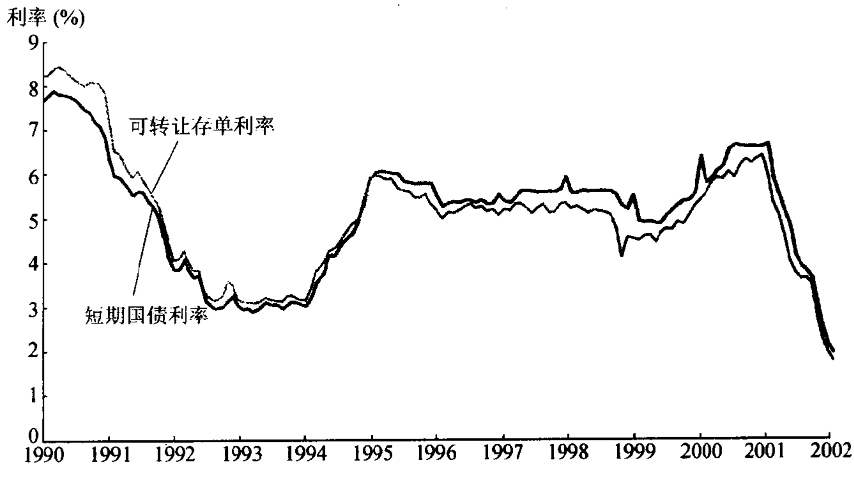


图 3 可转让存单和短期国债的利率，1990 年 1 月—2002 年 1 月

资料来源：http://www.federalreserve.gov/releases

率，因为它的风险水平相对较低。大的货币中心银行能以较低的利率发行可转让存单，因为市场中许多投资者都认为政府决不会允许国内最大的银行破产。这样的信念使这些大银行的责任风险变小了。可转让存单的利率倾向略高于短期国债利率，因为风险略微大一些。

8.5.5 商业票据

商业票据证券(commercial paper securities) 是无担保的商业期票，由企业开具，期限不超过 270 天。因为这种证券是无担保的，所以只有最大的和最有信誉的公司才发行商业票据。公司承担的利率反映了该公司的风险水平。

期限与发行 商业票据总有一个不超过 270 天的原始期限。这是为了避免在证券与交易委员会(SEC) 进行证券发行登记。（为了避免在 SEC 登记,证券的原始期限必须少于 270 天，并用于当期的交易。）大多数的商业票据实际上期限为 20 到 45 天。和短期国债一样，大多数商业票据以贴现的方式发行。

约 60% 的商业票据直接由发行方出售给购买方。余额由商业票据市场的交易商出售。商业票据没有有力的二级市场。如果买者迫切需要现金，交易商会赎回商业票据，虽然一般没有必要这么做。

商业票据的历史从 20 世纪 20 年代起，商业票据以各种形式利用。1969 年,银根收缩的环境致使银行控股公司发行商业票据来为新增贷款融资。相应地，为了控制货币供给,联储 1970 年对商业票据施加了准备金制度。准备金制度让银行失去了利用商业票据的主要优势。银行控股公司仍然利用商业票据来为租赁和消费者信贷提供资金。

因为银行贷款成本的增加，商业票据的利用在 20 世纪 80 年代初期得到了实质的增长。图 4 画出了 1990 年 1 月至 2002 年 1 月期间的商业票据利率和银行基准利

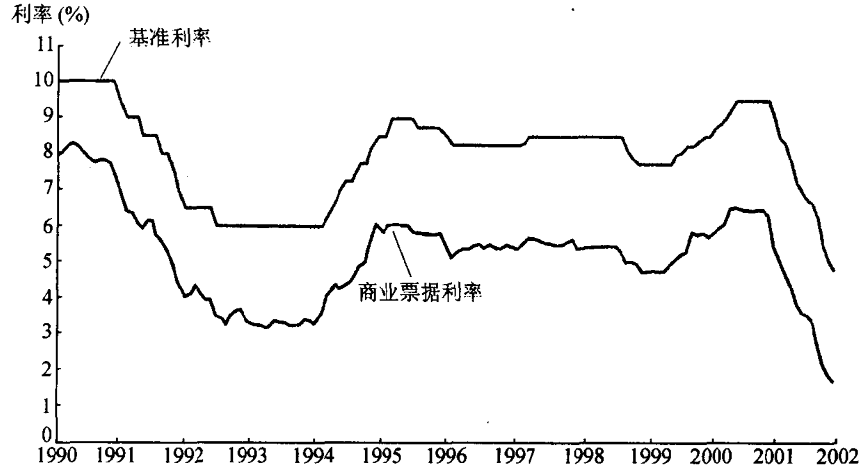


图 4 商业票据利率和银行基准利率,1990 年 1 月—2002 年 1 月

资料来源:http://www.federalreserve.gov/releases

率。商业票据之所以已经成为银行贷款的重要替代方式，主要是因为它较低的成本。

商业票据的市场 非银行机构广泛利用商业票据为发放给客户的贷款融资。例如，通用汽车承兑公司(GMAC)以发行商业票据借入资金，再将该资金用于向购买通用轿车的消费者提供贷款。类似的，家庭金融公司（Household Finance）和克莱斯勒信贷公司(Chrysler Credit)也利用商业票据为消费者贷款提供资金。发行商业票据的企业总数随利率水平的不同有所变化，大致在 600 到 800 之间。大多数企业雇佣约 30 家商业票据交易商联系买卖双方。巨大的纽约市货币中心银行在该市场中非常活跃。一些较大的商业票据发行者用直接募集（direct placements）的方式出售票据。在直接募集中，发行者绕过交易商把商业票据直接出售给最终购买者。这种方法的好处是节约了付给交易商的 0.125% 的佣金。

大多数商业票据的发行方还用在银行的信用额度支持自己的票据。这意味着如果发行者不能在票据到期时清偿款项，银行会贷给该企业资金为其融资。信用额度降低了票据购买者的风险，因而也降低了票据的利率。提供信用额度支持的银行事先同意在发行方需要清偿未能付款的票据时向其提供贷款。为这种承诺，银行会收取 0.5% 到 1% 的手续费。发行者支付这笔费用是因为他们能够利用信用额度节约更多的利息成本。

最初只有商业银行是商业票据的购买者。今天，商业票据市场已经极大的扩大了，包括大的保险公司、非金融企业、银行的信托部门和政府的养老基金。商业票据相对具有违约风险低，期限短，收益高的特点，因此对这些企业来说很具吸引力。目前，已发行而未到期的商业票据约有 1.5 万亿美元。(见图 5)



图 5 已发行而未到期的商业票据总量

资料来源：http://www.federalreserve.gov//cp/table 1.htm

8.5.6 银行承兑汇票

银行承兑汇票是在指定日期支付持票人指定金额的支付命令。银行承兑汇票从十二世纪就开始使用了。然而，直到 20 世纪 60 年代国际贸易额飞速发展的时候，银行承兑汇票才成为货币市场的主要证券。它们用于尚未从卖方交付给买方的货物的融资。例如，假设毕特维尔建筑公司要从日本的小松公司购买一台推土机。小松公司不想在得到支付前发货，因为小松公司从未听说过毕特维尔建筑公司，感到如果货款未到，将来很难收回。同样，毕特维尔建筑公司也不愿在收到设备前将货款寄至日本。银行可以通过签发银行承兑汇票来打破这个僵局。

银行承兑汇票的使用　首先，毕特维尔建筑公司从其开户银行取得一张信用证。信用证上只写明如果毕特维尔建筑公司没有在规定日期前履行付款义务，银行将支付货款。这种特别的信用证还授权出口商（小松公司或其开户银行）按货款额开具远期汇票。远期汇票类似于延期的支票：它只能在规定日期之后才能变现。毕特维尔建筑公司将购买推土机的订单与信用证一并寄到小松公司。

当小松公司收到这些凭证时，它会愿意发货，因为银行的信用已经代替了实际购买方的信用。发货后小松公司就其自己的开户银行出具信用证和运货单。这家银行会开具经信用证授权的远期汇票，并将其寄至毕特维尔建筑公司的银行。当毕特维尔建筑公司的银行收到远期汇票和运货单时，它会在远期汇票盖上“已承兑”字样并将其寄回给小松公司的开户银行。

这张承兑的远期汇票就是现在的银行承兑汇票。因为它由银行的信用支持，所以能在二级市场上流通。特别的，出口商的开户银行可以出售它，从而使出口商在票据到期前获得现金。银行承诺汇票以贴现的方式出售，这样，购买者在到期前持有票据就可以获得适当的收益。

当毕特维尔建筑公司将资金存到其开户银行偿付远期汇票（现在是银行承兑汇票）的货款，这笔交易就完成了。当银行承兑汇票最终到期并出具要求付款时，开证银行从毕特维尔建筑公司的账户中调出资金实现付款。当然，如果由于一些原因毕特维尔建筑公司不能按要求付款，其开户银行也会安排支付，之后再向毕特维尔建筑公司收回相应款项。

我们来总结一下使用银行承兑汇票的步骤。

1．进口商请求其开户银行向出口商发出不可撤销的信用证。

2．出口商接到信用证后发货，向出口商开户银行出具信用证和发货证明后取得货款。

3．出口商开户银行根据信用证开具远期汇票，并将其与发货证明寄至进口商开户银行。

4．进口商开户银行在远期汇票盖上“已承兑”字样，将银行承兑汇票寄回给出口

商开户银行，出口商开户银行可以在二级市场上出售该汇票，以提前收回现金。

5. 进口商在其开户银行存入足够的资金，在汇票到期时偿付承兑款项。

银行承兑汇票的优点　正如推土机交易这个例子说明的那样，银行承兑汇票对国际贸易至关重要。没有它们，许多交易不会实现，因为交易双方都感到没有办法妥善地规避风险。银行承兑汇票还有其他的优点：

出口商即刻得到货款。在装船后还有很长时间才交货的情况下，这一点尤为重要。

- 出口商回避了外汇风险，因为本地开户银行以本国货币付款。
- 出口商不必评估进口商的资信情况，因为进口商开户银行担保付款。

银行承兑汇票的二级市场　因为银行承兑汇票对持有者支付，所以它可以在到期前转让。它与商业票据和短期国债一样以贴现的方式出售。这一市场的交易商沟通想贴现银行承兑汇票（出售以立刻变现）的企业与希望投资于银行承兑汇票的企业。

银行承兑汇票的利率较低，因为违约风险较低。例如，60 多年来，美国没有一位银行承兑汇票的投资商蒙受亏本的损失。原因是只有大的货币中心银行参与该市场。

8.5.7　欧洲美元

由于美元的稳定性，世界上许多合同要求以美元支付。出于这个原因，许多企业和政府多选择持有美元。在第二次世界大战前，许多存款都存放在纽约货币中心银行。然而，由于接下来的冷战，人们害怕放在美国的存款有被没收的危险。伦敦的一些大银行利用这个机会在英国银行开展了美元计价的存款业务。这些存款又称为欧洲美元(见专栏 2)。

专栏 2

欧洲美元市场可笑的诞生经历

资本主义最可笑的事件之一就包括资本家使用的最重要的金融市场之一，苏联首创的欧洲美元市场。 20 世纪 50 年代早期，冷战最紧张的时期，苏联在美国的银行积攒了大量的美元余额。由于俄罗斯人担心美国政府将这些资产冻结在美国，他们希望将这些存款转移到欧洲，以免遭没收的厄运。（这种担心并非毫无道理——想想美国 1979 年对伊朗资产的冻结和 1990 年对伊拉克资产的冻结吧。）但是，他们还希望持有这些存款，以方便其国际贸易。解决方法是将存款转移到欧洲银行，但仍以美元计价度量。苏联确实按这种办法做了，预示欧洲美元就诞生了。

欧洲美元市场获得了持续快速的发展。主要原因是储户在欧洲美元市场上的存款能获得高于本国市场的收益率。同时，借款者在欧洲美元市场上也能得到比本国市场更优惠的利率。这是因为限制美国银行的法规并不能约束跨国银行，另外，这些跨国银行愿意并且能够接受存款利率与贷款利率间较低的利差。

伦敦银行同业拆借市场　伦敦一些大银行在欧洲美元银行同业拆借市场充当经纪商。回忆银行利用联邦基金弥补准备金暂时短缺的情形。欧洲美元是联邦基金的替代。世界各地的银行在这一市场上买卖隔夜资金。银行买入资金的利率称作伦敦银行同业借款利率(London interbank bid rate, LIBID)。这一市场中卖出资金的利率称作伦敦银行同业贷款利率（London interbank offer rate, LIBOR)。因为许多银行参加了这个市场，这个市场是极富竞争性的。借贷款利率间的利差很少超过0.125%。欧洲美元存款是定期存款，也就是说在特定时期里它们不能取出。尽管最常见的期限是一夜，不同的期限都有可能。不同的到期日有着不同的利率。

隔夜伦敦银行同业贷款利率和联邦基金的利率趋向于彼此接近。这是因为它们接近于互为完全替代的关系。假设联邦基金的利率超过了隔夜伦敦银行同业贷款利率，需要借入资金的银行就会借入隔夜的欧洲美元，于是欧洲美元的利率趋向于升高；欲贷出资金的银行就会向联邦基金提供资金，于是联邦基金的利率趋向于降低。需求与供给的力量引起利率的迅速调整，使两种利率趋向一致。

以前，大多数短期贷款的利率调整同短期国债的利率紧密联系在一起。然而，由于欧洲美元市场如此宽广，其利率同其他市场相比已经成为标准的利率。例如，美国商业票据市场现在就是引用伦敦银行同业贷款利率的流行利率，而不是短期国债的利率。

欧洲美元市场也不再只限于伦敦的银行。在这个市场中的主要经纪商在世界所有主要的金融中心都有办事机构。

欧洲美元存单　因为欧洲美元是具有固定到期日的定期存款，所以它具有一定程度的非流动性。通常，金融市场会创造新型的证券来对付这个问题。这些新型的证券就是可转让存单。因为大多数欧洲美元存款具有相对短的期限，所以欧洲美元可转让存单的市场相对有限，只占欧洲美元存款的不到10%。可转让存单的市场还很薄弱。

其他的欧洲货币　欧洲美元市场到目前为止是世界上最大的短期证券市场。这是由于国际上欢迎以美元作交易手段。然而，市场并不只限于美元。在伦敦和纽约的银行里也可以有日元账户。这样的账户被称为欧洲日元账户。类似的，大家可以在世界各地的各种银行开立以马克或比索计账的欧洲马克和欧洲比索账户。切记，如果市场参与者需要某种特殊的证券并且愿意购买此证券，金融市场就会随时准备创造出这种证券。

8.6 货币市场证券的比较

尽管货币市场证券具有许多共同的特征，例如流动性强、安全性好和期限短，它们在某些方面还是彼此不同的。

8.6.1 利率

图 6 比较了我们讨论过的许多货币市场工具的利率。该图中所有货币市场工具最显著的特征是，直观上利率随时间的变动彼此很接近。这是因为它们都具有很低的风险和很短的期限。它们都有宽广的市场和竞争的价格。另外，因为这些工具有许多相同的风险和期限特征，它们是很接近的替代品。从而，如果一种利率偶尔地偏离了其他利率，市场供给和需求的力量会很快把它们调整过来。

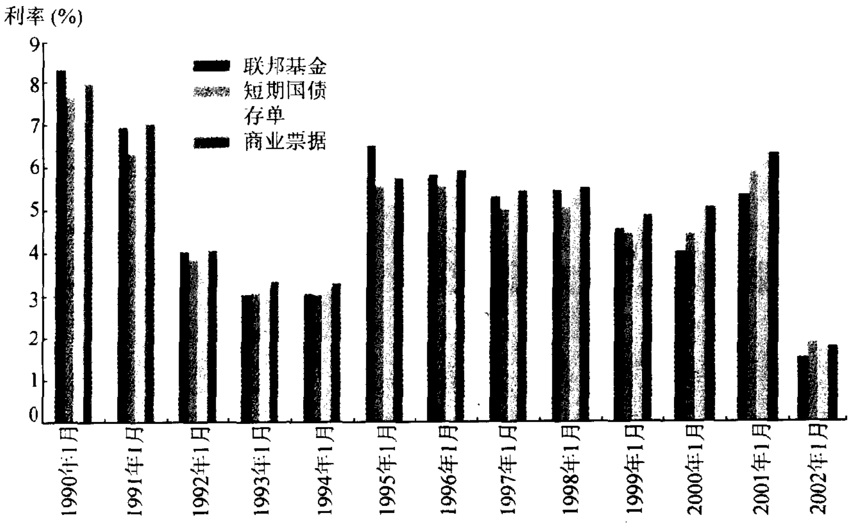


图 6 货币市场证券的利率，1990 年—2002 年

资料来源：http://www.federalreserve.gov/releases

《华尔街日报》在每天第三版的名为“货币利率”（“Money Rates”）表内报道货币市场利率。这张表包括各种证券的简单描述，以及它们当前最流行的利率。《金融新闻追踪》专栏介绍了来自《华尔街日报》的“货币利率”表。

8.6.2 流动性

正如我们第 3 章谈到过的那样，证券的流动性指证券转化成货币的速度、难易程度和成本。特别的，某种证券的二级市场的深度决定了它的流动性。例如，短期国债

的二级市场既广泛，发展又良好。因此，短期国债可以迅速而低成本地转换成现金。相反，商业票据市场就没有发展良好的二级市场。大多数的商业票据持有者直到票据到期才能将票据脱手。如果商业票据的投资者需要卖掉票据筹措现金，经纪商可能要收取相对高的费用。

在某种程度上，二级市场的深度对货币市场证券的重要程度没有对如股票、债券等长期证券的重要程度大。这是因为货币市场证券是短期的。但是，许多投资者期望"流动性调解"(liquidity intervention)：他们寻找中介提供前所未有的流动性。这正是货币市场共同基金（下一节讨论）的一项功能。

表 4 总结了货币市场证券和二级市场的深度。

表 4 货币市场证券及其市场

货币市场证券	发行者	购买者	通常的期限	二级市场
短期国债	美国政府	消费者与企业	13 周,26 周,1 年	优
联邦基金	银行	银行	1 到 7 天	无
回购协议	企业与银行	企业与银行	1 到 15 天	良
可转让存单	大型货币中心银行	企业	14 到 120 天	良
商业票据	财务公司和企业	企业	1 到 270 天	差
银行承兑汇票	银行	企业	30 到 180 天	良
欧洲美元存款	非美国的银行	企业,政府,和银行	1 天到 1 年	差

8.7 货币市场共同基金

在本章的前些部分，我们指出了货币市场是批发市场，大多数证券以大额交易。这个特征实际上阻止了个人直接投资于这些证券。然而，货币市场通常会寻求方法改进这种不足，特别是当潜在的客户可以利用此种方法时。货币市场共同基金表现了这样一种改进。

货币市场共同基金(money market mutual funds,MMMFs）集合众多小投资者的资金，然后投向于货币市场工具。自从 20 世纪 70 年代初期开始使用，它赢得了极大的欢迎，因为它为小投资者获取货币市场证券的收益提供了工具。因为这些货币市场证券的最小面值很大，所以它们令大多数小投资者望尘莫及。

8.7.1 货币市场共同基金的历史

货币市场共同基金从 20 世纪 70 年代就开始出现：然而，1977 年前的低市场利率（低于或稍高于 Q 条例里 5.25%—5.5% 的最高限制）使得基金相对于银行存款的优越性并不是特别明显。 1978 年，美林认识到如果能为客户提供一个可以利用的账

户来贮存资金，就能够为自己的客户提供更好的服务。在引入货币市场共同基金作为小投资者的账户之前，客户必须在投资的时候把支票带到证券公司，在出售证券的时候把支票带走。但是，拥有货币市场共同基金账户的客户可以简单地指示经纪人调出账户的资金购买证券，或者出售证券将资金存入该账户。最初，美林并没有把货币市场共同基金当作收入的主要来源。

在 20 世纪 80 年代初期，通货膨胀率与利率迅速提高。 Q条例限制银行不得向储蓄账户支付高于 5.25% 的利率。在货币市场利率超过 15% 的情况下,投资者向货币市场共同基金蜂拥而至。图 7 展示了货币市场共同基金 1975 年与 2000 年间的增长情况。

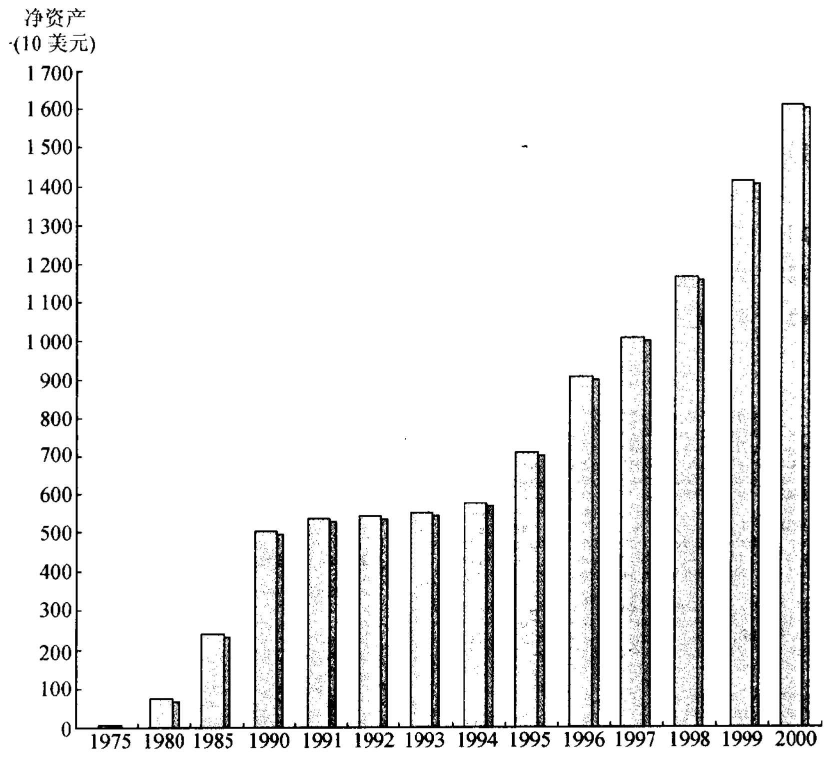


图 7　货币市场共同基金的净资产,1975 年—2000 年

资料来源 投资公司协会

银行存款的流失和资金向货币市场共同基金的聚集在银行业和储蓄业都造成了严重的流动性问题和收益性问题。这些问题将在第 15 章中进一步讨论。

8.7.2　货币市场共同基金的说明

货币市场共同基金是开放的投资基金，只投资于货币市场的证券。开放式基金

是指投资于证券的一种基金，它向投资者出售的是其所投资证券的索取权。大多数基金不向客户收取购买或赎回股份的手续费。通常基金最小的初始投资额为 500 美元到 20 000 美元。基金的收益完全取决于所购买证券的业绩。

金融新闻追踪
货币市场利率

《华尔街日报》每天在“货币利率”栏目中公布许多不同金融工具的利率清单。（其位置见日报第 1 页的“今日内容”）

“货币利率”栏目中有四种利率在媒体中最常提到，它们是：

优惠贷款利率：银行向公司贷款的基本利率，是企业向银行借款的成本的指标。

联邦基金利率：联邦基金市场的隔夜贷款利率，是银行同业拆借成本的敏感性指标，以及联储对货币政策的态度。

短期国债利率：美国短期国债的利率，是利率一般变动的指标。

联邦住房贷款抵押公司利率：联邦住房贷款抵押公司（“弗雷迪 · 迈克”）担保抵押的利率，是居民购房的融资成本的指标。

货 币 利 率

Monday, December 31, 2001

The key U.S. and foreign interest rates below are a guide to general levels but don't always represent actual transactions.

PRIME RATE: 4.75% (effective 12/12/01). The base rate on corporate loans posted by at least 75% of the nation's 30 largest banks.

DISCOUNT RATE: 1.25% (effective 12/11/01). The charge on loans to depository institutions by the Federal Reserve Banks.

FEDERAL FUNDS: 2 1/2% high, 1/2% low, 1 1/2% near closing bid, 2% offered. Reserves traded among commercial banks for overnight use in amounts of $1 million or more. Source: Prebon Yamane (U.S.A.) Inc. FOMC fed funds target rate 1.75% effective 12/11/01.

CALL MONEY: 3.50% (effective 12/12/01). The charge on loans to brokers on stock exchange collateral. Source: Reuters.

COMMERCIAL PAPER: Placed directly by General Electric Capital Corp.: 1.75% 30 to 43 days; 1.74% 44 to 63 days; 1.76% 64 to 89 days; 1.78% 90 to 179 days; 1.84% 180 to 239 days; 1.97% 240 to 270 days.

EURO COMMERCIAL PAPER: Market Closed.

DEALER COMMERCIAL PAPER: High-grade unsecured notes sold through dealers by major corporations: 1.78% 30 days; 1.75% 60 days; 1.75% 90 days.

CERTIFICATES OF DEPOSIT: Typical rates in the secondary market: 1.80% one month; 1.77% three months; 1.88% six months.

BANKERS ACCEPTANCES: 1.91% 30 days; 1.87% 60 days; 1.83% 90 days; 1.88% 120 days; 1.90% 150 days; 1.94% 180 days. Offered rates of negotiable, bank-backed business credit instruments typically financing an import order. Source: Reuters.

LONDON LATE EURODOLLARS: 1.94% - 1.81% one month; 1.94% - 1.81% two months; 1.88% - 1.75% three months; 1.94% - 1.81% four months; 1.94% - 1.81% five months; 2.00% - 1.88% six months.

LONDON INTERBANK OFFERED RATES (LIBOR): 1.87375% one month; 1.88125% three months; 1.98125% six months; 2.4425% one year. British Bankers' Association average of interbank offered rates for dollar deposits in the London market based on quotations at 16 major banks. Effective rate for contracts entered into two days from date appearing at top of this column.

EURO LIBOR: 3.33000% one month; 3.30000% three months; 3.25438% six months; 3.33750% one year. British Bankers' Association average of interbank offered rates for euro deposits in the London market based on quotations at 16 major banks. Effective rate for contracts entered into two days from date appearing at top of this column.

EURO INTERBANK OFFERED RATES (EURIBOR): Market Closed.

FOREIGN PRIME RATES: Canada 4.00%; Germany 3.25%; Japan 1.375%; Switzerland 3.75%; Britain 4.00%. These rate indications aren't directly comparable; lending practices vary widely by location.

TREASURY BILLS: Results of the Monday, December 31, 2001, auction of short-term U.S. government bills, sold at a discount from face value in units of $1,000 to $1 million: 1.710% 13 weeks; 1.800% 26 weeks. Wednesday, December 26, 2001 auction; 1.750% 4 weeks.

OVERNIGHT REPURCHASE RATE: 1.80%. Dealer financing rate for overnight sale and repurchase of Treasury securities. Source: Reuters.

FREDDIE MAC: Posted yields on 30-year mortgage commitments. Delivery within 30 days 6.81%, 60 days 6.94%, standard conventional fixed-rate mortgages; 3.875%, 2% rate capped one-year adjustable rate mortgages. Source: Reuters.

FANNIE MAE: Posted yields on 30 year mortgage commitments (priced at par) for delivery within 30 days 6.94%, 60 days 7.07%, standard conventional fixed rate-mortgages; 3.75%, 6/2 rate capped one-year adjustable rate mortgages. Source: Reuters.

MERRILL LYNCH READY ASSETS TRUST: 1.94%. Annualized average rate of return after expenses for the past 30 days; not a forecast of future returns.

CONSUMER PRICE INDEX: November 177.4, up 1.9% from a year ago. Bureau of Labor Statistics.

资料来源：《华尔街日报》，2002 年 1 月 2 日 C17 页。通过美国版权交易中心，经道 · 琼斯公司许可再版。道 · 琼斯公司版权所有，© 2002。

货币市场共同基金的一个重要的特征是许多基金有开具支票的特权。通常开支票是免费的，而且，只要账户的余额高于一定的水平，开支票没有最小金额限制。拥有这些便利的同时还可获得市场利率，因而小投资者们非常欢迎货币市场共同基金账户。

证券公司不需计算机设备处理货币市场共同基金账户业务。大多数的证券公司同银行签有协议，由银行完成这些业务，从而免去了购置这些设备的费用。例如，美林与俄亥俄州的哥伦比亚第一银行公司合资，经营极受欢迎的现金管理账户（Cash Management Account）。利用货币市场共同基金的客户需要学会用邮件和电话的方式理财，因为证券公司没有广泛的分支体系。一旦客户习惯于这种理财方式，许多人会发现它很方便，很值得花精力去学习，因为可以通过这些账户获得额外的收益。

8.7.3 货币市场共同基金的风险

投资者们从有联邦保险的银行和储蓄机构中调出资金，投入到没有联邦保险的货币市场共同基金中。一个重要的问题是为什么他们愿意承担额外的风险。原因是额外的风险其实是很小的。投资于货币市场共同基金的货币接着会投资于货币市场工具。商业票据到目前为止是这些基金最大的组成部分，其次是存单和回购协议，再次是银行承兑汇票。图 8 描述了货币市场工具平均的比例结构。因为这些证券的违约风险很低，所以货币市场共同基金的风险很低。投资者认识到这一点，因而愿意放弃银行和储蓄机构的安全性。

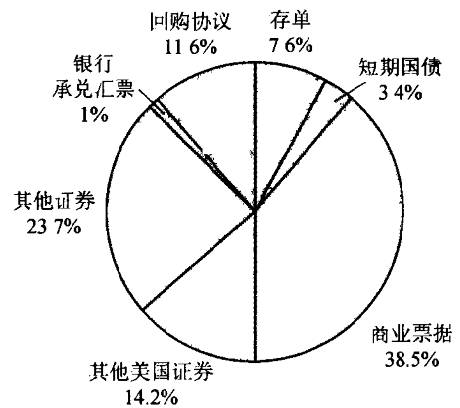


图 8　货币市场资产的一般资金比例，2001 年

资料来源：投资公司协会《共同基金黄页》2001 年版，第 93 页。

因为货币市场共同基金呈现很低的风险，证券与交易委员会允许该基金每 1 美元股份维持固定的价格。日收益取决于资产收益率。

证券与交易委员会将货币市场共同基金的投资严格限制在短期低风险的证券上。低质量的投资总额不能超过资产额的 5%，并且一种资产的投资额不许超过基金资产额的 1%。

8.7.4 货币市场共同基金目前的趋势

1980 年和 1982 年的立法废除了大多数关于银行利率最高限度的规定。这些变动意在减少资金从银行外流到证券公司。到 20 世纪 80 年代中期，利率开始回落。综合的结果是降低了货币市场共同基金的增长率。现在，投资者仍可以从货币市场共同基金的投资中获得高于银行 0.5%到 1%的收益。因此，货币市场共同基金仍然很受欢迎。

小结

1. 货币市场证券是短期工具，初始到期期限不超过一年。这些证券在货币市场上交易。它们包括短期国债、商业票据、联邦基金、回购协议、可转让存单、银行承兑汇票和欧洲美元。

2. 货币市场证券用于保存资金以备不时之需。这种投资的收益较低，因为它们风险低、流动性好。

3. 许多货币市场参与者同时购买和出售货币市场证券。美国财政部、商业银行、企业和个人都可以从低风险的短期投资中受益。

4. 所有货币市场证券的利率随时间趋向于彼此接近。短期国债的收益是最低的，因为它实际上没有违约风险。银行承兑汇票和可转让存单的收益是次低的，因为它们是由信誉良好的大货币中心银行来支持的。

5 货币市场共同基金集合了众多小投资者的资金来购买货币市场工具。这些工具的收益传递给投资者。货币市场共同基金自 1978 年以来迅速增长。有一段时间，市场利率很高的时候，银行能支付给储户的最高利率受到限制，因此无法留住客户。这样就使货币市场共同基金更加吸引人。

主要术语

无记名工具	贴现	非竞争性出价
记账式（国债）	流动性市场	定期证券
竞争出价	伦敦银行同业借款利率（LIBID）	批发市场
深度市场	伦敦银行同业贷款利率（LIBOR）	活期存款
直接募集		

问题

*1．货币市场有哪些特征？

2．29 年前发行的财政部债券还有 6 个月到期，它是货币市场证券吗？

3．为什么银行的存在没有减弱对货币市场的需求？

4．区别定期证券与活期证券。

*5．为什么规定银行储蓄账户利率的最高限制？这样规定对货币市场的最终影响是什么？

6．为什么美国政府要利用货币市场？

*7．为什么企业要利用货币市场？

8．美林向自己的客户提供货币市场共同基金的最初目的是什么？

*9．为什么财产和意外保险公司对货币市场的投资多于人寿保险公司？

10．哪一种货币市场证券最具流动性，并且风险最小？为什么？

*11．区别财政部债券的竞争出价与非竞争出价。

12．谁发行的联邦基金，该基金的通常用途是什么？

*13．联储直接规定联邦基金的利率吗？

14．谁，为什么发行商业票据？

*15．为什么银行承兑汇票在国际贸易中如此流行？

网络练习 货币市场

1．联储的网站 http://www.federalreserve.gov/releases 上有最新的利率资料。找到下列证券的当期利率。

a．最低贷款利率银

b．联邦基金利率

c．商业票据(金融)利率

d．存单利率

e．贴现率

f．一月期欧洲美元存款利率

比较 a—d 四种利率和表 1 中列出的利率。短期利率一般是上升了还是下降了？

2．财政部定期在货币市场拍卖国债。访问 http://www.publicdebt.treas/gov/of/ofaucrt.htm 并找到拍卖的时间表。下一次拍卖 4 周国库券安排在什么时候？下一次拍卖 13 周国库券和 26 周国库券又是什么时候？这些证券拍卖的频率是多少？

第 9 章　资本市场

9.1　绪言

1996 年，网景(Netscape) 发展成为互联网浏览器的主流软件。网景公司需要额外的资金来支持自己爆炸式的发展，并与微软争夺市场。网景的管理层不想利用货币市场上的短期资金，而是需要长期资金来支持自己的长期发展。网景的管理层本可以利用任何一种长期证券，但他们决定向公众发行股票。结果，网景立刻变成了拥有亿万资产的公司，网景股票的发行是十年来最受注目的股票发行之一。网景的创始人立刻成了亿万富翁。

本章讨论初始期限在一年以上的证券，如网景公司发行的股票。这些证券在资本市场上交易。资本市场上最为人熟悉的证券是股票与债券。抵押债券也在资本市场上流通，我们将在第 11 章中讨论。

9.2　资本市场的宗旨

在资本市场发行证券的公司和购买证券的投资者在动机上与他们在货币市场上的操作有很大的不同。公司与个人利用货币市场主要是短期储存资金，等到有更紧迫的需要或更有利的机会时就撤出市场。相反，公司和个人利用资本市场进行长期投资。资本市场为房地产或黄金市场的投资者提供了投资的另外一种选择。

假设经过了仔细的财务分析后，你的公司确定需要建立一个新工厂以满足对自己产品需求的增加。这项分析要利用到利率，因为利率反映了公司当时运用资金的长期成本。现在假设你的公司选择发行货币市场证券，例如商业票据来为新工厂融资。只要利率不增加，一切都无大碍：当这些短期证券到期了，它们可以以相同的利率再重新发行。然而，如果利率升高了，像 1980 年那样，公司会发现现金流或收入不足以支持新工厂，因为当短期证券到期时，公司要以更高的利率重新发行证券。如果利用长期证券，比如债券和股票，利率的升高就不那么关键了。个人与公司选择长期债务工具的主要原因是降低清偿债务前利率升高的风险。然而，这种风险的降低也是有成本的。大家可以回忆第 5 章的内容。由于风险溢价，大多数长期利率高于短

期利率。尽管从资本市场上筹资需要支付更高的利率，但资本市场仍然十分活跃。

9.3　资本市场的参与者

资本市场证券的主要发行人是联邦政府、地方政府和企业。联邦政府发行中长期国债为国家债务融资。州政府和地方政府也发行长期债券为资本项目融资，如学校和监狱的建设。政府从不发行股票，因为它们不能出售所有者权益。

企业既可以发行债券，也可以发行股票。企业面临的最困难的决策之一就是，应该以债务，还是以股权为自己的增长融资。负债和权益在公司资本中的比例就是公司的资本结构。（影响资本结构的决定因素在第 14 章中讨论。）当公司没有足够的资本为自己的投资机会提供资金时，公司可能会进入资本市场。此外，如果公司想储存资金以备不测之需，也可进入资本市场。任何一种情况下，资本市场的有效运作对企业领域的健康发展都是至关重要的。

资本市场证券最大的购买者是家庭。家庭个体经常在金融机构如共同基金和养老基金中存有资金，这些金融机构再用这些资金来购买资本市场的工具，如股票或债券。

9.4　资本市场的交易

资本市场的交易在一级市场和二级市场上进行。一级市场（ primary market，也称为初级市场）是新股票与新债券发行的场所。投资基金、企业和个体投资者都可以购买在一级市场上发行的证券。大家可以把一级市场的交易看作证券发行人实际获得证券销售收入的交易。当公司第一次出售证券时，此次发行叫作首次公开发售（initial public offering，IPO）。公司之后将新股票或新债券出售给公众只是一级市场的交易(区别于首次公开发售)。

资本市场有高度发达的二级市场。二级市场（ secondary market ）是销售以前发行股票的场所，因为许多投资者打算在到期前卖出长期证券，或者最终卖出持有的股票。二级市场的资本证券有两种交易方式：交易所交易和场外交易。大多数货币市场交易通过电话完成，大多数资本市场交易按规模大小在交易所内完成。

9.4.1　交易所交易

有组织的交易所拥有证券(包括股票，债券，期权，和期货)交易的办公楼。交易所规则约束着证券买卖以保证交易所有效合法的运作，并且交易所董事会经常修正这些规则以保证交易的竞争性。

交易所交易（场内交易）占国内股票交易总额的 72% 以上。有组织的交易所还支持债券交易。美国最大的证券交易所是纽约证券交易所（NYSE)。纽约证券交易所大楼位于纽约市中心区，只有该交易所的会员才能从事交易。要成为会员，个人或公司必须购买“席位”。纽约证券交易所中有 1 366 个席位，大多数席位为证券公司所有。现在，纽约证券交易所的席位可以卖到 120 万美元（见专栏 1),具体席位费取决于市场对经纪商利润潜力的理解。 1998 年纽约证券交易所日平均股票交易量为 7.127 亿股，全年股票交易量约有 1 000 亿股。相比之下，1998 年只有约 1 000 万债券在有组织的交易所中交易。

全世界还有一些大的有组织的证券交易所。世界上最活跃的交易所是东京的日经证券交易所。其他大的交易所包括英格兰的伦敦证券交易所、德国的法兰克福证券交易所(DAX）和加拿大的多伦多证券交易所。

专栏 1

城市中最昂贵的席位

2001 年 10 月纽约证券交易所的一个席位卖到了 220 万美元，比两周前的最近一次出售的价格降低了 100 000 美元。在纽约证券交易所的 1 366 个席位中获得一席，是可以在世界最大的证券交易所里交易的入场券。会员资格给予持有人交易股票的权力，还有在交易所会议上投票的权力。

主板市场一个席位曾经卖出的最高价格出现在 1999 年 8 月 23 日，为 265 万美元。虽然交易所的一个席位如此昂贵，那里却没有一张椅子。如果你要坐下，就得自己带上凳子。

资料来源：www.NYSE.com/glossary/NT00011442.html

为了让一支股票在证券交易所挂牌交易，公司必须提出书面申请，并且符合交易所为改善交易而制定的标准。例如，纽约证券交易所只鼓励最大型的公司上市交易，这样交易额会很高。为了在纽约证券交易所挂牌上市，公司必须满足下面这些起码的要求：

- 至少有 2 000 个股东，每个股东拥有 100 股以上
- 至少有 110 万股公开流通
- 上市时税前利润为 250 万美元，上市前两年每年税前利润至少为 200 万美元
- 公开流通股的总市值达 1 亿美元或更高

世界各地大约 3 000 家公司在纽约证券交易所上市。 70% 以上的纽约证券交易所上市公司是 1986 年以后加入的。交易所一般的新公司市值在 5.406 亿美元。

1998 年 10月 28 日，纽约证券交易所首次突破 10 亿股大关，[①]2000 年连续 148 天中股票总量超过了 10 亿股，

美国的第二大证券交易所是美国证券交易所。约 700 家公司在美国证券交易所中交易。美国证券交易所对上市要求的限制少一些。地方的交易所，如费城证券交易所和太平洋证券交易所，则更容易上市。一些公司选择不止一家的交易所上市，它们相信更多的露面会增加市场对其股票的需求，从而提高股票的价格。许多公司也相信在一家主要的交易所里上市会带来一定的声望。它们甚至可能把这些东西写进自己的广告里。但是，很少有研究结果支持这种想法。例如，微软公司，没有在任何一家组织化的交易所上市，然而它的股票在 2001 年年末总市值超过了 3 200 亿美元。

9.4.2 场外交易市场

如果微软的股票不在任何一家有组织的证券交易所里交易，那么，它在哪里出售股票呢？不在交易所里上市的证券通过场外交易市场（柜台交易市场）交易。这一市场没有执行交易的办公大楼，是非组织化的市场。交易通过复杂的电子通讯网络实现，这个网络就是所谓的全国证券交易商协会自动报价系统（National Association of Securities Dealers Automated Quotaion System，NASDAQ）。这个系统从 1971 年开始采用，即时提供约 4 000 种交易活跃的证券的买价和卖价。交易商（“做市商”）以这些证券“创造了一个市场”，当有投资者想卖出股票时，他们就买进作为存货，当有投资者想买进股票，他们就从存货中卖出股票。做市商为小盘股提供了流动性，而流动性对股票在市场上的地位十分重要。 NASDAQ 的交易总量通常略微低于纽约证券交易所；然而，NASDAQ 已经发展起来，交易量偶尔也会超过纽约证券交易所。图 1 报告了 NASDAQ 纽约证券交易所和美国证券交易所上市公司的数量。

不是所有公开交易的股票都在组织化的交易所或在 NASDAQ 交易。交易不是很频繁，或交易主要集中在美国某个地区的证券，通常由各家证券公司的地区性分支机构完成其交易。这些分支机构经常持有该地区流行证券的小量存货。为小盘股提供市场对场外交易市场的成功非常重要。没有这些做市商愿意买卖股票，投资者会不愿意购买当地的或不出名的公司的股票，那样会使新成立的公司很难筹措到所需的资金。回忆第 4 章的内容，资产的流动性越高，它的需求量就越大。通过提供流动性干预，做市商增加了对交易不多的证券的需求。

① 《2000 年纽约证券交易所市场资料》，2000 年 5 月出版。

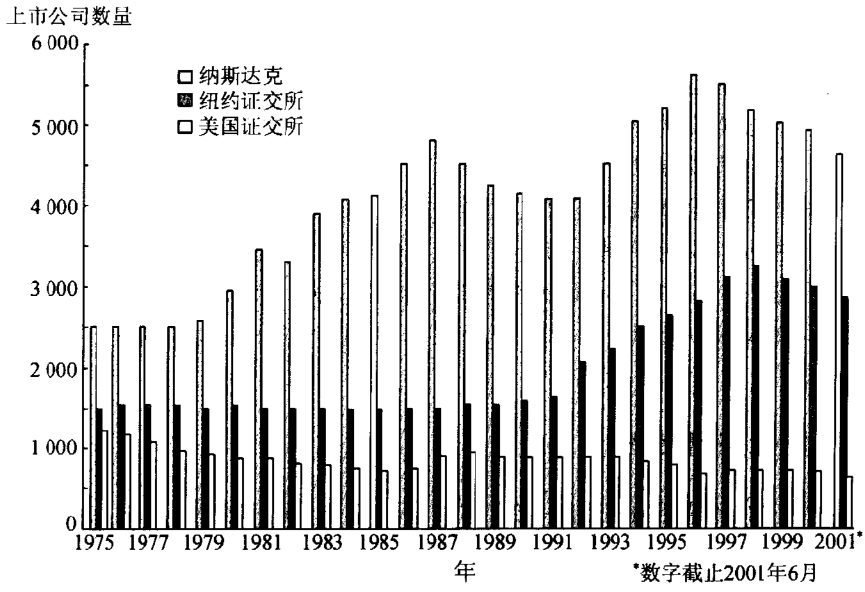


图 1　纽约证券交易所、美国证券交易所和 NASDAQ 上市公司数量比较

资料截至 2001 年 6 月，来源：http://www.marketdata.com/asp/Sec1 ComComp.asp

9.5　资本市场证券：债券

资本市场交易的证券是初始期限在一年以上的证券。资本市场证券分成三类：债券、股票和抵押债券。本节中我们将考查债券。

债券是说明发行人对投资者负有债务的证券。债券要求发行人在指定日期支付一定数额的款项，一般还要支付期间的利息。债券的面值或到期价值，是发行人到期时必须支付的款项。利率是发行人到期时必须支付的利率。通常，利率在债券的期限内是固定的，不随市场利率波动。如果债券的归还条款没有得到满足，债券持有人对发行人的资产拥有索取权。请看图 2。债券的面值标在右上角，利率为 8 5/8%。利率与到期日在票面上标注了几次。

资本市场上交易的长期债券包括长期的政府债券、市政债券和公司债券。

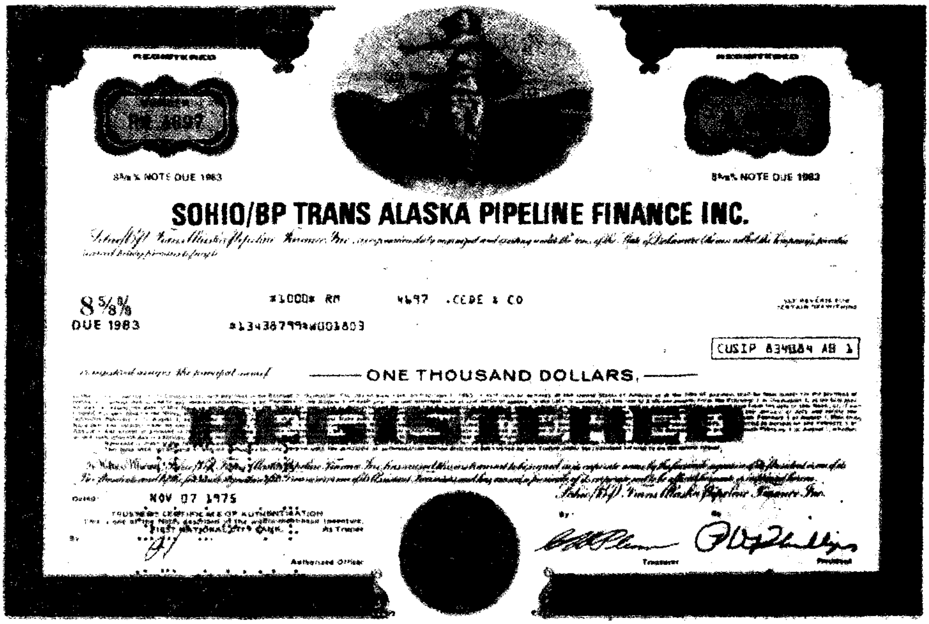


图 2　SOHIO/BP 公司债券

资料来源 :伊肯斯 :《金融 投资 ,机构与管理》,第 38 页。

9.6　国债

美国财政部发行中期国债和长期国债为国家债务融资。中期国债与长期国债的区别是，中期国债的初始期限是 1 到 10 年，而长期国债的初始期限是 10 到 20 年。(回顾第 9 章谈到的短期国债，期限不超过 1 年。)表 1 总括了各种国债的不同期限。中期国债、长期国债和短期国债均以每 100 美元面值的百分率标价。（第 3 章说明了如何将报纸上债券的标价转换成市场价格的问题。）

表 1　国债

种类	期限
财政部短期国债	不超过 1 年
财政部中期国债	1 到 10 年
财政部长期国债	10 到 20 年

2001 年财政部宣布不再发行 30 年期限的债券。这一变化的动机是通过使用利率更低的期限较短的债券，来降低政府债券的利息成本。这项宣布让 30 年期债券的

价格迅速上涨，因为投资者迅速购进了这些债券。

联邦政府中长期国债不存在违约风险，因为必要的话，政府总可以印刷钞票来清偿债务。[①] 但这并不意味着这些证券是无风险的。市场利率有可能升高，而使债券贬值。

应 用　债券投资的利率风险

市场利率升高引起债券贬值的风险称为利率风险（在第 3 章讨论过）。假设你想出售一张利率为 4.5% 面值为 1 000 美元的债券，而此时新债券的利率是 5.5%。当利率升高时若想出售原证券，持有入必须将该债券折价，使购买方的收益率与市场利率相同。在本例中，如果离债券到期还有 20 年，卖者就必须将价格降至 879.1 美元，从而给予购买方 5.5%的收益率。我们没有在第 9 章讨论利率风险，因为货币市场证券的期限短，利率短期内通常变化不大。如果利率变化了，它对短期证券价格的影响也没有对长期证券价格的影响大。

9.6.1　国债的利率

国债的利率很低，因为它们没有违约风险。尽管国债的投资者们早就发现有些年里国债的收益低于通货膨胀率（见图 3），但是大多数时间里，由于利率风险的缘故，国债的利率还是高于货币市场证券的利率。

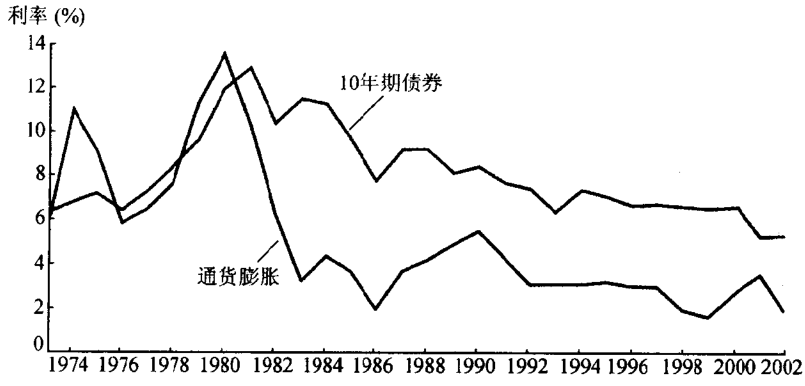


图 3　国债利率与通货膨胀率，1973 年—2002 年

资料来源：http://www.federalreserve.gov/release 和 ftp://ftp.bls.gov/pub/special.requests/cpi/cpiai.txt

① 我们在第 9 章提到短期国债也可以当作无违约风险证券，除了 1996 年的预算困境差点导致违约。相同的违约可能也存在于财政部其他债券。

图 4 画出了 20 年期长期国债的收益和 90 天期短期国债的收益。本图中有两点值得注意。第一，大多数年里，短期国债的收益率低于 20 年期债券的收益率。第二，短期利率比长期利率更富于变化。短期利率更容易受到当期通货膨胀率的影响。长期证券的投资者们预料到极高或极低的通货膨胀率总会回复到比较正常的水平，所以，长期利率不像短期利率那样显著的变化。

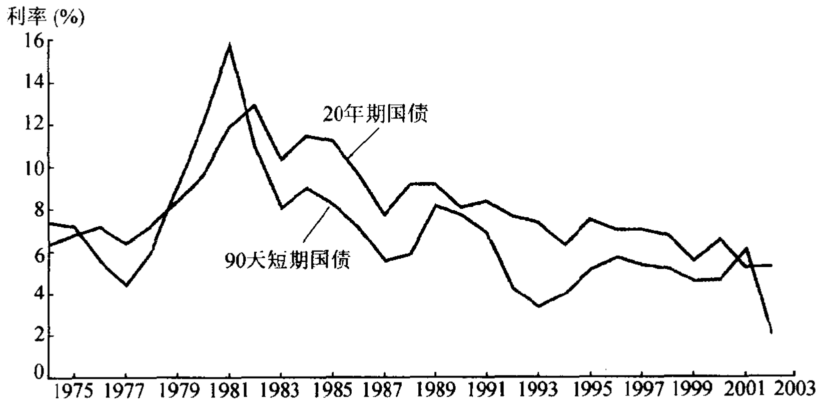


图 4　短期国债利率与国债，1973 年—1998 年（每年 12 月）

资料来源：《联邦储备公报》，各项主题。

9.6.2　通胀调节式国债

1997 年财政部开始提供一种创新的债券，该债券可以消除持有国债的通货膨胀风险。新的通胀调节式国债的利率在整个债券的持续期间内并不会改变。但是，用于计算利息支付的本金，却随着物价指数变动。到期时，通胀调节式国债会以调节通胀水平后的本金和发行时的面值中的较高价格赎回。

通胀调节式国债的优点在于它们使个人和机构投资者有机会投资于价值不受通胀影响的证券。这种证券可以为那些希望持有很低风险的投资组合的退休人士所用。

9.6.3　本息剥离式国债

除了长期、中期和短期国债，1985 年财政部开始向储蓄机构发行记账式债券，名叫注册本息分离交易证券（Separate Trading of Registered Interest and Principal Securities），更普遍地称为本息剥离证券（STRIPS）。回顾第 8 章的内容，记账式的交易意味着没有可见的票据，而是以电子设备发行交易证券。本息剥离证券将定期的利息支付同最后的本金返还分开。当固定本金国债或者通胀调节式国债的本息剥离后，每笔利息支付和本金支付都成了一份单独的零息债券。例如，5 年期的中期国债到期时包含了 10 次利息支付，每 6 个月支付一次，持续 5 年。当这种债券被本息

剥离时,这 10 笔利息支付和本金的支付，都成为了一份独立的零息债券。本次剥离债券也称为零息债券就是因为投资者收到支付的唯一时间就是本息剥离债券的到期日。

在政府引入这种证券之前，私人组织已经间接利用了这种证券。 20 世纪 80 年代前，美林组建了国债投资成长基金 TIGRs），该基金购买国债，然后将其分成只偿付本金的证券和只偿付利息的证券。现在，已发行还未到期的本息剥离债券有 500 亿美元以上。

9.6.4 机构债券

国会授权一些机构发行债券。政府并不明确地担保这些机构的债券，虽然大多数投资者认为政府不会让这些机构违约。政府机构债券的发行人包括政府国民抵押贷款协会、农场主住宅管理局、联邦住宅管理署、退伍军人管理署、联邦国民抵押贷款协会(Fannie Mae)、联邦土地银行、联邦住宅贷款抵押公司、学生贷款营销协会。这些机构以国会确认的国家利益为出发点，发行债券筹措资金。例如，政府国民抵押贷款协会（Ginnie Mae 发行债券为住宅贷款融资筹措资金。类似的，学生贷款协会(Sallie Mae）发行债券为学生贷款融资。

机构债券的风险实际上是很低的。出售债券所筹措的资金是用于贷款的，这样贷款反过来为债券提供担保。另外，如果联邦机构在债务方面遇到了麻烦，它们可以利用其在财政部的信用额度取得贷款。最后，联邦政府也不太可能让它的机构陷入债务违约的困境。

尽管其风险很低，但机构债券的利率还是大大高于国债。例如，2001 年 8 月 17 日,30 年期的 Fannie Mae 债券收益率是 6.88% ,而 30 年期的财政部长期国债收益率是 5.5% 。机构债券之所以有较高的收益率，原因之一在于它们的流动性较差：尽管有机构债券的二级市场存在，但这一市场没有获得很好的发展，也缺乏政府债券市场的深度。(第 5 章中我们已经讨论了流动性对利率的影响。）很多投资者认为机构债券是低利率国债的一个很有吸引力的替代投资方式。

9.7 市政债券

市政债券是由地方政府、县政府和州政府发行的证券。来自这些证券的款项用于公共利益工程融资，如学校、公共设施和交通运输体系。为公共工程筹资而发行的市政债券可以免除联邦税。正如我们在第 5 章看到的，这样可以让市政当局以最低的成本筹集资金，因为投资者对免税债券的低利率是可以接受的。大家可以使用下面的公式来确定一定的缴税利率相当于多少的免税利率：

$$\text{免税市政债券利率} = \text{缴税债券利率} \times (1 - \text{边际利率})$$

例 1：市政债券

假设缴税的公司债券的利率是 9% ，边际税率是 28% 。相对于投资者，免税市政债券的利率是多少？

解答：

免税市政债券的利率为 6.48%

$$免税市政债券利率 = 缴税债券利率 \times (1 - 边际利率)$$

其中 缴税利率 = 0.09

边际税率 = 0.28

于是

$$免税市政债券利率 = 0.09 \times (1 - 0.28) = 0.0648 = 6.48\%$$

有两种市政债券：一般责任债券与收益债券。一般责任债券没有特定的资产来为该债券提供担保，也就是说，既没有特定的证券，也没有特定的收入来源保证它们的清偿。相反，它们以发行人的“完全诚意与信用”来保证。从名字上可以看出，发行人许诺利用各种可能的收入来源清偿债券。许多一般责任债券必须经过纳税人的同意才能发行，因为证实政府的税务机关为债券的清偿提供了担保。

与此不同的是，收益债券有特定的赢利项目作保证。例如，发行收益债券可以修建收费的桥梁，所收过桥费可以保证清偿债券。如果收入不足以偿付，投资者可能因债券的违约而蒙受风险损失。1983 年，曾发生一起大规模的投资损失。当时华盛顿公共供电系统（又称“WHOOPS”）利用收益债券为两座核电厂的建设提供融资。结果，电费的降低和巨大的运营成本使电厂一直没有投入运行，债券的购买者们则遭遇了投资的损失。收益债券倾向于比一般责任债券更为频繁地发行（见图 5）。图 6 表示了免税的债券筹集资金的用途分布情况。

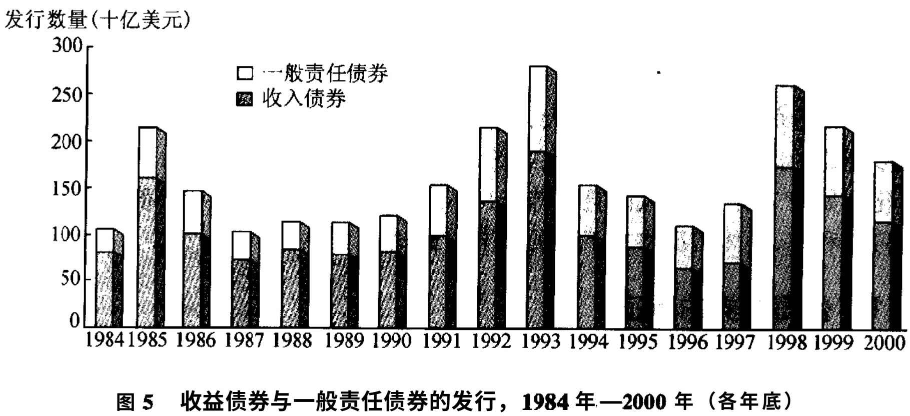


图 5 收益债券与一般责任债券的发行，1984 年—2000 年（各年底）

资料来源：《联邦储备公报》，各项主题，表 1 和表 45。

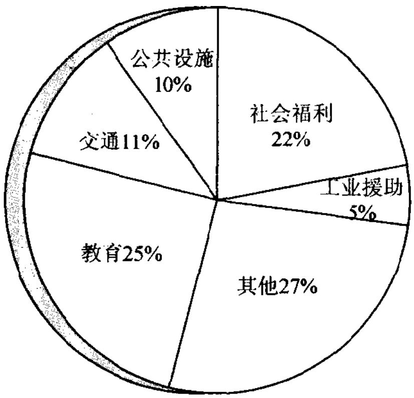


图 6　州政府和地方政府免税债券的用途

市政债券市场的风险

市政债券不是没有违约风险的。例如，1990 年市政债券的违约金额达 14 亿美元。这主要是因为 1990 年的经济疲软；然而，这正好说明地方政府不能免于财政困难。与联邦政府不同，地方政府不能印刷货币，并且地方政府的税收也确实有限，地方政府要考虑税收多高才不致引起本地居民外迁。①

9.8　公司债券

当大公司需要筹措长期资金时，它们会发行债券。大多数的公司债券面值 1 000 美元，半年支付一次利息（一年两次）。大多数也都是可随时赎回的，即发行人可以随时购回债券。

债券契约是说明贷款者权益与借款者义务的合同。任何向债券持有人做的抵押担保也要写在约定书中。

各种债券的风险大小相差很大，因为违约风险随企业的情况而定，而企业又会受到许多变化的因素影响。如我们在第 5 章中讨论过的，公司债券的利率随风险水平而变化。如图 7 所示，低风险且高等级（AAA 为最高级）债券的利率低于高风险债券（BBB）的利率，具体情况将在下面的章节中讨论。

9.8.1　公司债券的特征

早期的债券称为无记名债券，因为谁持有债券，谁就可以获得偿付。出售的债券

① 回忆第 4 章对证券利率决定的全面讨论。

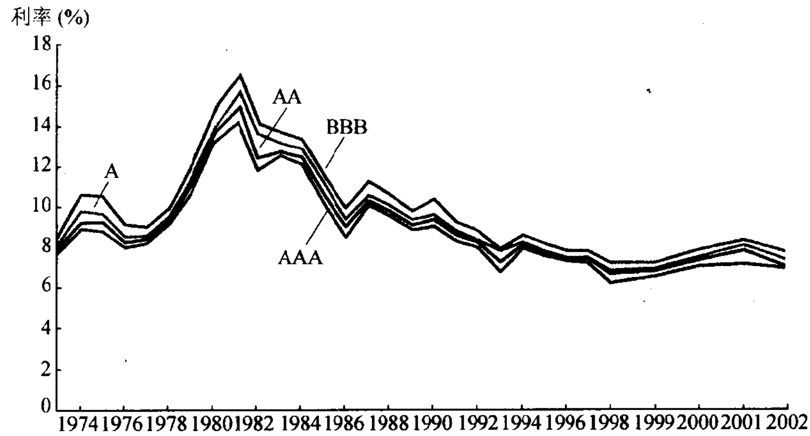


图 7　公司债券利率，1973 年—1998 年（各年底）

资料来源：《联邦储备体系公报》，各项主题。

附有息票，债券持有人将息票寄给发行企业从而获得利息。但是，国家税务总局（IRS）不喜欢这种付息方法，因为这种方法很难调查清利息收入。无记名债券现在大量的被没有息票的记名债券（registered bonds）所代替。与以往不同，债券所有者接收利息必须向公司登记。公司则必须向国家税务总局报告接收利息者的姓名。尽管有息票的无记名债券已经逐步消失，但债券的利息仍叫作“息票利息”，债券的利率也就是息票的利率。

限制性协议　公司的董事会代表公司的股东，财务经理由董事会聘任、解聘和付酬。这样的制度安排说明，同维护债权人的利益相比，经理们更注意维护股东的利益。大家应该认识到这个问题是第 2 章介绍的道德风险问题的一个例子，我们将在第 14 章进一步讨论道德风险的问题。经理们可能不使用债券筹措来的资金，虽然债券持有人希望这样。因为当公司陷入困境时，债券持有人不能向经理们寻求帮助，所以，制度里必须包括针对经理们的规则与限制，借以保护债券持有人的利益。这些规则就是限制性协议(restrictive covenants)。它们通常限制公司分红派息以及公司发行新债的能力。其他财务政策，如公司的兼并事宜，也可能受到限制。限制性协议一般包含在债券契约中。很明显的是，通过限制性协议向公司业务施加的约束越多，债券的利率就越低，因为债券买者会认为债券更安全。

赎回条款　大多数公司的债券约定包括赎回条款（call provision），即规定发行人有权力要求持有人售回其持有的债券。赎回条款通常也要求在债券发行一段时间以后才能行使该条款。债券持有人得到偿付的价格通常是债券的面值或略高于面值（通常是一年的利息成本）。例如，面值 1 000 美元利率 10% 的债券其赎回价格可能是 1 100 美元。

如果利率下降了，债券的价格会升高。如果利率下降得足够大，债券的价格会上

升到赎回价格以上，这样公司就会提前赎回债券。因为赎回条款为债券价格的升水数额规定了上限，投资者并不喜欢赎回条款。

债券发行人规定提前赎回条款的第二个原因是可以根据偿债资金（sinking fund）的条款来购回债券。偿债资金是债券契约中的一项规定，要求公司每年偿付一定比例的债券。该条款对债券持有人具有吸引力，因为它降低了债券到期时违约的可能性。由于偿债资金条款使发行更具吸引力，公司可以降低债券的利率。

公司通常只发行可赎回债券的第三个原因是，如果公司认为债券契约中的限制性条款妨碍了股东的最佳利益，就可能提前赎回债券。假设公司需要借入另外的资金扩大厂房设备，而债券契约限制增加债务，公司就会撤回现有债券，然后发行新的债券来建新的厂房。

最后，如果公司希望改变自己的资本结构，也可选择提前赎回债券。成长中的公司如果具有盈余资金，如果没有吸引人的项目可以投资，就可能削减自己的负债，赎回债券。

因为债券的持有人一般不喜欢提前赎回条款，可赎回债券必然比不可赎回债券拥有更高的收益率。尽管成本较高，公司仍然愿意发行可赎回债券，因为它可为公司提供更多的灵活性。

可转换　一些债券可以转换成普通股。这一特性允许债券持有人在股价升高的时候分享公司的财产。大多数可转换债券规定债券可以根据持有人的判断转换成一定数量的普通股。转换率的设定要使股价必须在转换可能发生前就有显著的上升。

发行可转换债券是公司避免向市场发出负面信号的一种方法。如果公司选择发行股票，市场通常把这一行动理解为股价相对较高或将来要下降的信号。市场这么理解是因为人们相信经理们最关心现有股东的利益，因此不会在股价下跌时发行股票。如果经理们认为公司未来的业绩会不错，他们就会转为发行可转换债券。如果经理们是正确的并且股价上涨了，债券持有人会将债券以相对高的价格转换成股票，而经理们也会认为这很恰当。当然，如果经理们对公司未来的预期是错误的，债券持有人有权不进行这种转换。

债券持有人喜欢这种可转换债券的特性。这样买一份债券如同既持有一份债券，又持有一份股票期权（股票期权将在第 24 章全面讨论）。可转换债券的价格反映了期权的价值，因而价格要比不可转换债券高。公司接受的债券价格越高，债券的利率就越低。

9.8.2　公司债券的种类

公司债券的种类可以是各式各样。它们通常根据抵押的类型以及公司破产时财产的清偿顺序分类。

担保债券　担保债券是有抵押的债券。抵押债券用于特殊项目的融资。例如，为建筑楼房而发行的债券，它的抵押品就可以是这座楼房。当公司不能按约定清偿债券时，抵押债券的持有人就有权以抵押品清偿债务。因为这些债券有特定的财产作抵押，所以它们的风险要比无担保债券小。因此，它们具有较低的利率。

设备信托债券是由非房地产的有形资产作担保的债券，这些资产如重型设备和飞机等。值得一提的是，这些由抵押品担保的债券比以不动产担保的抵押债券更容易出售。同抵押债券一样，抵押品的存在减少了风险，因而也降低了利率。

无担保债券　信用债券是仅以发行人总体资信为基础的长期无担保债券。没有特定的抵押品担保债务清偿。如果发生违约，债券持有人必须诉诸法庭才能索回资产。已向其他债权人做的抵押不能用于偿付信用债券的持有人。信用债券通常有相关的合同明确说明各条款及责任。与信用债券相联系的合同即债券契约。如果公司破产，信用债券的优先权不如担保债券。因此，它们的利率比担保债券高。

次信用债券(subordinated debentures，次级债券)与信用债券相似，只是优先权次于信用债券，即如果发生公司破产，次信用债券的持有人只有在非次信用债券的持有人得到全部偿付后才能获得偿付。因此，次信用债券的持有人面临着更大的损失风险。

可变利率债券（可以是担保的，也可以是无担保的）是一项金融创新，是 20 世纪 80 年代和 90 年代利率变化剧烈的产物。这些债券的利率盯住其他市场的利率，如短期国债利率，并定期地调整。债券的利率随市场利率的变化而变化。

垃圾债券　回忆第 5 章的内容，很多公司将所有的债券按风险大小分成等级。这些公司研究发行人的财务特征，对发行人违约的可能性做出判断。 AAA 级的债券是最高等级的债券。穆迪的 Baa 级或标准普尔的 BBB 级以上的债券被认为是投资级债券。这些级别以下的债券被认为是投机级债券（见表 2)。投机级债券通常也叫作垃圾债券(**junk bonds**)。20 世纪 70 年代末期以前，投机级债券的发行很少，几乎所有新发行的债券都是投资级的债券。然而，当公司陷入财务困境时，它们的债券等级就跌落了。持有这些低级债券的投资者们感觉很难将它们脱手，因为它们没有发展良好的二级市场。我们容易理解为什么投资者会警惕这些债券，好像它们是无担保债券一样。

1977 年,迈克尔 · 米尔肯（在德莱瑟 · 伯纳姆 · 兰伯特投资银行)认识到,许多投资者如果能得到更高的收益就愿意冒更大的风险。首先，米尔肯必须先解决两个妨碍低级债券交易的问题。第一个是它们的流动性很低。投资级债券的购买者在债券发行后仍然进行做市交易，而垃圾债券却没有这样的做市商。德莱瑟公司决定扮演起垃圾债券做市商的角色。这样就保证了二级市场的存在，而二级市场是为投资者做的重要的考虑，因为投资者很少将债券持有至到期日。

垃圾债券市场的第二个问题是公司的确有拖欠其债券支付的可能。相比之下，

投资级债券的违约风险是微不足道的。为了减少损失的可能性，米尔肯为垃圾债券的发行人提供了商业银行的功能。当有必要避免公司破产时，他会就公司债务展开谈判，甚至预支更多的资金给债券发行人。米尔肯的努力大大地降低了违约风险，对垃圾债券的需求也高涨起来。

表 2　债务评级

标准普尔	穆迪	平均利率（%）*	含义
AAA	Aaa	7.27	最优质量和最高等级。偿付利息和本金的能力极强。投资风险最小。
AA	Aa	7.38	高质量。偿付利息和本金的能力很强，略微低于 AAA/Aaa 级。
A	A	7.79	偿付利息和本金的能力强。具有许多有利的投资机会，是中上级债务。对外界形势和经济情况的不利变化更敏感一些。
BBB	Baa	8.12	中级债务。安全的程度不高不低。有足够的能力偿付利息和本金。对偿付利息和本金可能缺乏长期的可靠性和安全因素。
BB	Ba		偿付利息和本金的能力中等。具有投机性成分，未来不能得到良好的保证。不利的商业、经济、和金融形势可能导致偿债能力不足。
B	B		缺乏理想的投资特征。长期偿付利息和本金的确定性很小。不利的形势可能削弱偿债能力。
CCC	Caa		较差的地位。违约的脆弱性明显，依赖有利的商业、经济、和金融形势，适时获得偿付利息和本金的能力。
CC	Ca		代表投机程度很高的债务。债券常常违约，并有其他明显的不足。
C	C		最低等级的债券。达到投资级标准的前景极差。可能用于已经申请破产但还继续债务服务支付的情况。
CI			无息的收益债券。
D			偿付违约，无力清偿债务。
NR			没有要求公开评级。
(+)或(-)			在 AA 到 CCC 的各级附加加号与减号，表示在主要评级中的相对位置。

* 《公告》中只有前四等级债券的平均利率。

资料来源：《联邦储备公告》2001 年 12 月，第 40—43 行，表 1.35。

20 世纪 80 年代早期与中期，许多公司利用垃圾债券为收购其他公司融资。当公司为购买其他公司的股票而大规模增加债务水平时，杠杆作用的增强也令这些债券的风险增高。通常，被收购公司的一部分资产最终又被卖掉以清偿因发行垃圾债券形成的债务。20 世纪 80 年代有 1 800 家公司进入了垃圾债券市场。

米尔肯和他的经纪公司的努力得到了极好的回报。每次发行垃圾债券米尔肯会得到 2% 到 3% 的手续费，德莱瑟由此成为华尔街 1987 年最盈利的公司。而米尔肯 1983 年到 1987 年的个人收入超过了 10 亿美元。

对于垃圾债券持有人来说，不幸的是米尔肯和德莱瑟都被控内部交易。由于德莱瑟公司不能支持垃圾债券市场，250 家公司于 1989 年至 1991 年间倒闭。德莱瑟公司本身也因自己持有的垃圾债券亏损而于 1990 年申请破产。米尔肯本人因参与违法行为而被判入狱三年。尽管如此，《财富》杂志曾报道米尔肯的个人财产仍超过 4 亿美元。[①]

垃圾债券市场从 1990 年逐渐恢复起来,现在,中型企业可以从中获得融资,而在其他市场，这些企业可能因为风险相对高而无法取得融资。

9.9 债券的财务担保

财务状况薄弱的证券发行人常常购买财务担保（ financial guarantees)以降低自己债券的风险。财务担保保证放贷者（债券购买者）在发行人违约时也可以得到利息与本金。著名的大保险公司写明保单的情况，以支持债券的发行。有了这样的保单，债券购买者就不用再关心债券发行人的财务状况了。相反，他们只关心保险公司的实力。本质上，保险公司的信用等级代替了发行人的信用等级。风险的降低也降低了利率。当然，发行人必须为担保向保险公司支付一笔保费。只有保险成本低于由此节省的利息时，财务担保才有意义。

财务担保于 20 世纪 70 年代早期发展起来，当时是为市政债券做担保。最近，它们的用途已经扩展到各种公司债券的领域里。

9.10 债券市场的趋势

20 世纪 80 年代的前半期，利率很高，企业不愿意从长期市场融资。后半期，利率下降与经济回升促进了债券的发行。 1990 年经济进入衰退期，利率升高，债券发行又开始减少。20 世纪 90 年代末，利率下跌与经济反弹使债券市场容量破纪录地又一次增加。图 8 给出了 1983 年至 2000 年间所有经济实体的新债券发行量，并与同时期的新股发行量做了对比。

① 1996 年 9 月 30 日的《财富》杂志报道了米尔肯的整个经历（第 80—105 页）

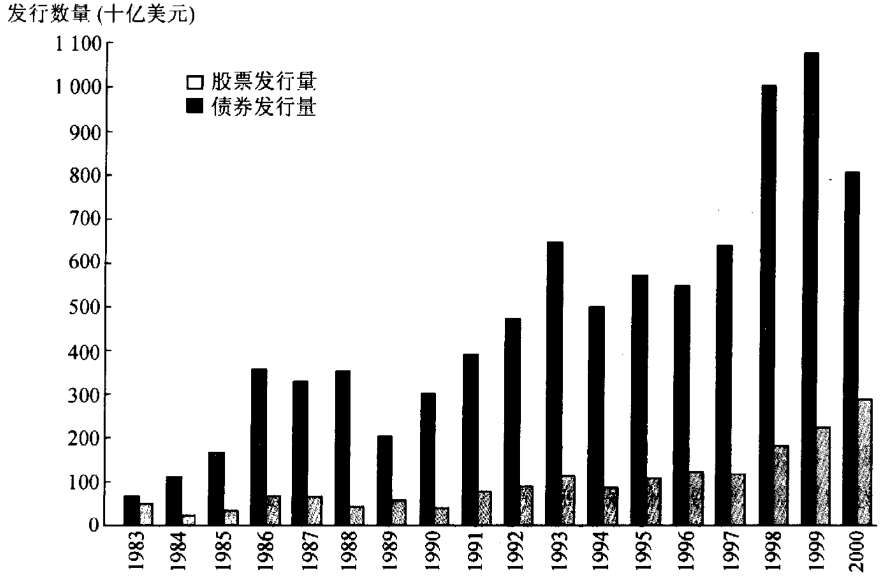


图 8　债券与股票发行情况,1983 年—2000 年

资料来源:《联邦储备公报》,各项主题,表 1.46。

9.11　资本市场证券 股票

公司的股份代表着所有权。股东拥有公司一定比例的权益，这一比例就是持有已发行股票的比例。所有权不同于债权，债券持有人是公司的债权人，但并没有所有者权益。

投资者可以通过两条途径从股票中获取收益：股票价格随时间的上升，或者公司向股东分红。通常，投资者同时从两条途径获取收益。股票的风险比债券要大，因为当公司陷入困境时，股东的优先权低于债券持有人；股票收益的保障也不如债券，因为红利容易变动，股价的上升也没有保证。尽管有这些风险，但投资于股票却有可能取得丰厚的收益，这一点不太像债券投资。股票与债券的另一个区别是股票是没有到期期限的。

股票所有权赋予股东有关公司的一定权利。其中一项权利是剩余索取权（residual claimant**）：在其他所有的索取权都被满足之后，股东对剩余的所有资产和利益拥有索取权。如果没有剩余资产，股东就一无所得。但是，值得注意的是，如果公司的业绩良好，股东很可能由此变成富翁。**

大多数股东在选举董事及一些议题方面具有投票权（right to vote**）,如修改公司章程以及是否应该发行新股等问题。**

注意图 9 所示的股票上没有标明到期日、面值及利率，而这些在债券上都有标出。

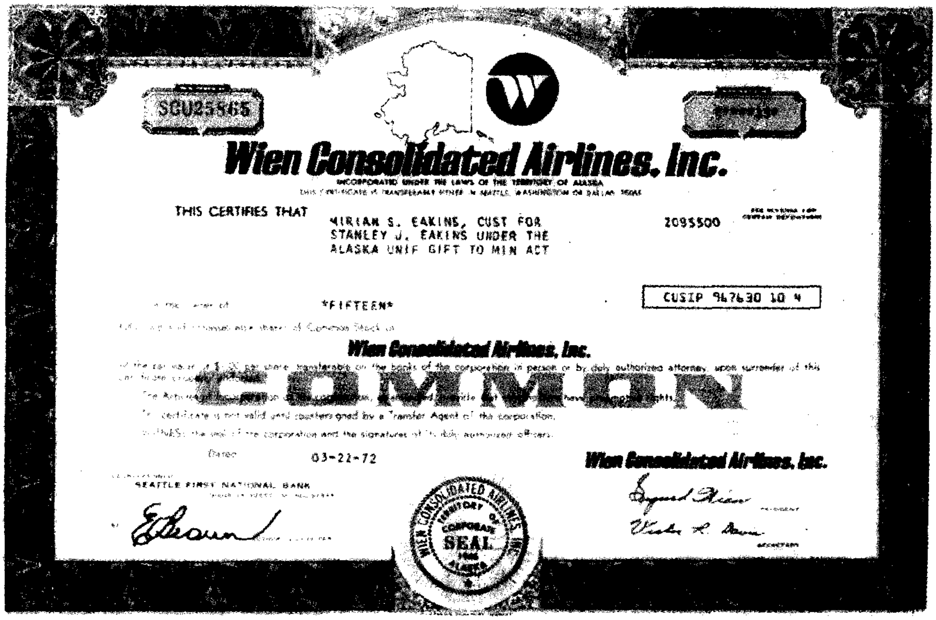


图 9　维恩联合航空公司股票

资料来源 易金斯,《金融投资、机构和管理》,第 43 页。

9.11.1　普通股与优先股

有两类股票，普通股与优先股。公司的普通股（common stock）代表对公司利益的所有权。普通股股东有投票权，可获得红利，希望股价上涨。普通股有许多种，通常记为 A 类、B 类、等等以此类推。不幸的是，这种分类在各公司之间并没有一个统一的标准含义。这些种类的区分通常涉及到红利分配和投票权。对股票投资者来说，弄清楚打算持有的股票相关的权利是至关重要的。

优先股(preferred stock）是法律和税收的意义上的一种所有者权益。然而，在许多重要的方面它都与普通股不同。首先，优先股股东获取固定不变的股息，同普通股相比，优先股更像债券。其次，因为股息不变，优先股的价格相对稳定。再次，除非公司不能支付规定的股息，优先股股东一般不行使投票权。最后，优先股股东对资产的索取权优先于普通股股东，但在债权人（如债券持有人）之后。

首先，公司发行的普通股远比优先股多。这可能是因为优先股股息不能免税但债券利息可以免税。因此，发行优先股的成本通常要比发行债券高，即使它有许多债券的特征。

发行的新股中只有不到 25% 的是优先股，优先股的筹资额占总的筹资额则只有

5%。这可能是因为优先股股利不能在税前抵扣，而债券利息能在税前抵扣。所以，尽管优先股有很多债券的特征，但对企业来说，发行优先股的成本高于发行债券的成本。

9.11.2 股票价值

股票的价格是未来期望现金流的贴现值，包括红利与最后出售价格。（《金融新闻追踪》专栏里说明了股票的价格每天的报道方式。）投资者愿意支付的股票价格反映了该股票未来带来的一切现金流的总额的贴现值。当然，问题在于能否准确的预测公司未来的现金流。如果公司的业绩好，可用于分红的剩余现金流就会大，股票价格就会高。如果公司业绩惨淡，可能根本没有用于分红的现金流。

我们将在下一章中进一步讨论股票估值的理论和技术。

金融新闻追踪
股票价格

股票价格每天都公布，《华尔街日报》的《NYSE-Composite Transactions》，《Amex—Composite Transactions》和《Over-the-Counter Markets》部分报道股票价格。纽约证券交易所（NYSE）和美国证券交易所（Amex）的股票价格以下面的格式标出：

+31.1	26.68	17.85		1.20	5.0	25	32	24	-0.10
+42.3	124.70	82.13		0.56	0.5	27	34 159	120.96	-1.94
+46.3	31.69	18.88		0.60	2.0	33	2 115	29.71	-0.15
+42.3	71.95	35.70		0.12	0.2	24	19 261	68.30	-1.70
+17.7	24.67	15.89		0.80	3.3	28	394	23.90	···

资料来源：《华尔街日报》2002 年 1 月 3 日

以下以国际商用机器公司（IBM）普通股为例说明各栏包含的信息。

Ytd % Chg：

52 周高：过去 52 周里股票的最高价格：IBM 股票 199¼

52 周低：过去 52 周里股票的最低价格：

IBM 股票 95⅞

股票：公司名称：IBM 代表国际商用机器公司

代号：区别公司的代号：IBM

红利：每股的年红利:IBM 为 0.88 美元/股

YID% ：股票的年红利除以当日的收盘价： IBM 股为 0.5%（ = 0.88/177 15/16）

PE ：价格一收益比率：股票价格除以每股的年收益:27

交易量 100 股：当日的股票交易量（以 100 为单位计） ;IBM 的当日交易量为 460.01 万股

高：当日股票的最高价格:177 15/16

低：当日股票的最低价格:171 1/16

收盘：当日股票的收盘价格 :177 15/16

净变化：当日收盘价格与前日收盘价格的变化变化量： +6 5/16

场外交易（所委托的交易商不在组织化的交易所里）股票的报价有时会有相同的结果，但在许多情况下，只报出买入价（交易商愿意支付的购买价格）和卖出价（交易商愿意索取的出售价格）。

9.11.3 股票市场指数

股票市场指数用于监测一组股票的表现。通过考查一组股票的平均表现，投资者能够获得一些关于更大的一组股票表现的认识。各种股票市场指数向投资者指示不同种类股票的业绩。最常引用的指数是道·琼斯工业平均指数(DJIA）,道·琼斯工业平均指数是根据 30 家大公司股票的业绩算出的。专栏 2 提供了有关这个著名指数的更多背景资料。表 3 中列出构成道·琼斯工业平均指数 2001 年 8月的 30 种成分股。

表 3 构成道·琼斯工业平均指数的 30 家公司

美铝公司	通用电气	麦当劳
美国运通	通用汽车	默克
美国电报电话	惠普	微软
波音	家得宝 (Home Depot Inc.	明尼苏达矿业制造
卡特彼勒	霍尼韦尔	菲利普·莫里斯
花旗	英特尔	宝洁
可口可乐	国际商用机器	SBC 通信
杜邦	国际纸业	联合技术
依斯曼·柯达	J. P. 摩根大通	沃尔玛
埃克森美孚石油	强生	沃尔特·迪斯尼

专栏 2

道·琼斯工业平均指数的历史

道·琼斯工业平均指数（DJIA)是由 30 家“蓝筹股”工业企业组合成的股票指数。1896 年 5 月 26日查理斯·H. 道把 12 支最著名的股票的价格加起来，再除以股票数后得出平均指数。1916 年又有 8 支股票加了进去，到 1928 年,30 支股票的平均指数开始出现了。

今天，构成道·琼斯工业平均指数的企业由《华尔街日报》的编辑选出。他们采取了宽泛的“工业”含义：实际上，差不多所有的非运输业或非公用事业的公司（因为运输业和公用事业也有自己的道·琼斯平均价格指数）都是工业企业。在为道·琼斯工业平均指数选择一家新的公司的时候，他们考查有成功增长历史并为投资者广泛注目的重要的工业企业。构成道·琼斯工业平均指数的公司会定期的变动。例如，1997 年的时候，伯利恒钢铁公司、Texaco 石油公司、西屋公司、和沃尔沃思公司被惠普公司、强生公司、旅行者集团和沃尔玛公司取代。

许多市场观察家相信道·琼斯工业平均指数并不是股市日常表现的最佳指标。实际上，在短期内它与以更多股票为基础编制的股票指数相差很大。道·琼斯工业平均指数依然受到密切关注主要是因为它是最古老的指数，并且也是其他出版物引用的首选。而且长期来看，道·琼斯工业平均指数还是与市场表现相当一致。

表 4 列出了道·琼斯工业平均指数创建以来最大的日涨幅和日跌幅情况。

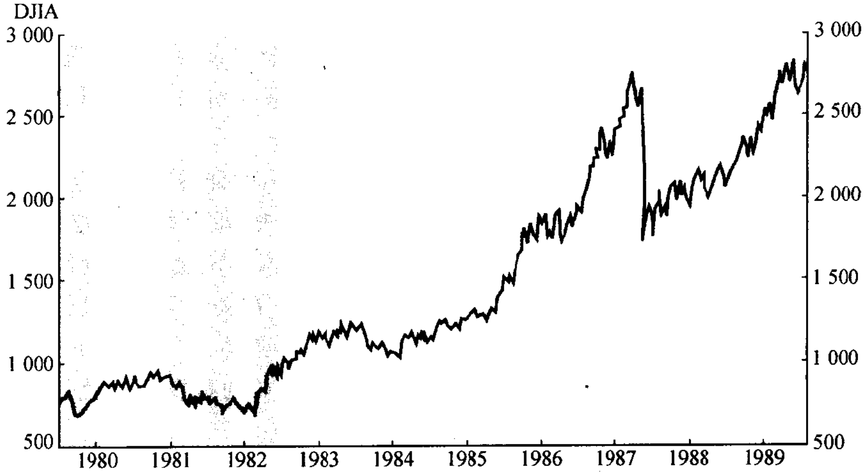
表 4　道·琼斯工业股票平均价格指数最大的日变化率

次序	日期	上涨百分率	日期	下跌百分率
1	1931 年 12 月 6 日	14.87	1987 年 12 月 19 日	-22.61
2	1929 年 12 月 30 日	12.34	1929 年 12 月 28 日	-12.82
3	1932 年 9 月 21 日	11.36	1929 年 12 月 29 日	-11.73
4	1987 年 12 月 21 日	10.15	1929 年 11 月 6 日	-9.92
5	1932 年 8 月 3 日	9.52	1899 年 12 月 18 日	-8.72
6	1932 年 2 月 11 日	9.47	1932 年 8 月 12 日	-8.40
7	1929 年 11 月 14 日	9.36	1907 年 3 月 14 日	-8.29
8	1931 年 12 月 18 日	9.35	1987 年 12 月 26 日	-8.04
9	1932 年 2 月 13 日	9.19	1933 年 7 月 21 日	-7.84
10	1932 年 5 月 6 日	9.08	1937 年 12 月 18 日	-7.75

资料来源 道·琼斯公司 www.djindexes.com 提供了有关道琼斯工业平均指数的大量信息和历史资料。

其他的指数包括标准-普尔 500 指数、NASDAQ 综合指数和纽约证券交易所综合指数等，对于跟踪其他种类的股票组合的业绩来说，这些股票指数可能更有用处。

《华尔街日报》在 Stock Market Daily Data Bank"(《股票市场每日数据库》)中报道 23 种不同的指数。图 10 给出了自 1980 年以来的道·琼斯工业平均指数。



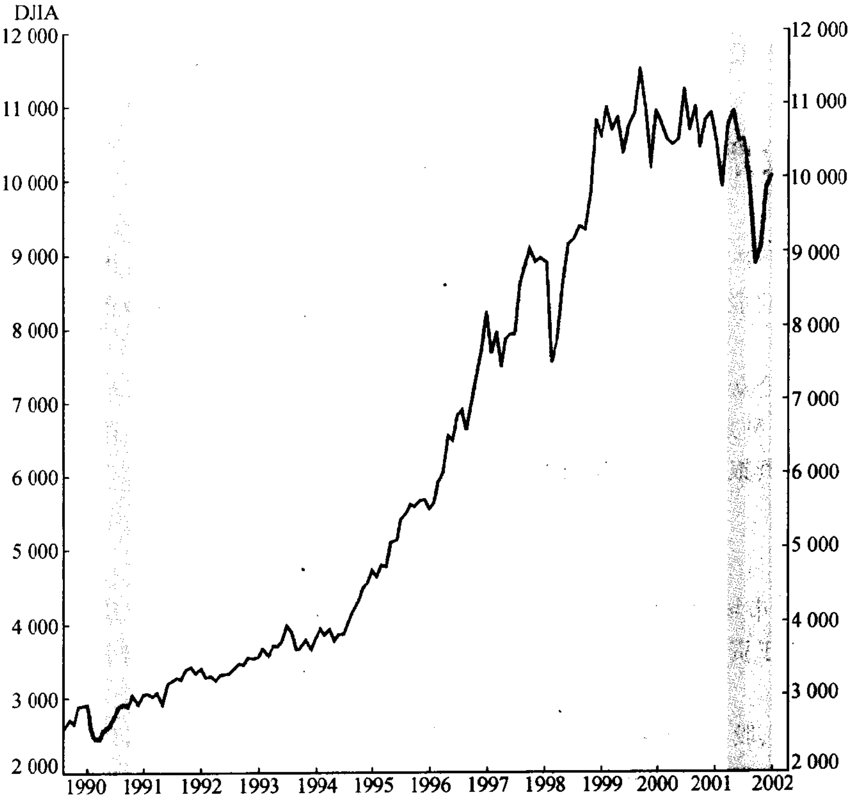


图 10　道·琼斯工业股票平均价格指数,1980 年—2002 年。阴影区表示衰退期

资料来源:http://finance.yahoo.com/? u

9.11.4 外国股票的购买

第 4 章我们学到了多样化的证券组合能降低风险。近些年来，投资者逐渐认识到证券跨国的多样化投资也可以降低一些风险。当一个国家的经济遭遇衰退时，其他国家可能处于繁荣阶段。如果美国的通货膨胀引起股票价格下跌，日本的通货膨胀减弱可能引起股票价格上涨。

购买外国股票的问题在于大多数外国公司不在美国的证券交易所上市，因而股票的购买存在困难。金融中介们找到了解决问题的方法，即出售美国存托凭证（America depository receipts, ADRs）。美国银行购买一家外国公司的股票并存放起来。然后，银行发行代表该股票的凭证，这些凭证可以在美国国内流通，通常是在 NASDAQ 上流通。美国存托凭证完全是以美元交易，股票的红利也由银行折合成美元。美国存托凭证的优点是外国公司可以不须满足 SEC 的披露要求就可以使其股票在美国交易。

外国股票的交易发展迅速。从 1979 年起，跨境的股票交易的年增长率是 28%，到现在每年的交易额超过了 2 万亿美元。新兴经济国家如墨西哥、巴西和韩国，这些国家的公司的股票已引起了特别的关注。

9.12 股票与债券的公开发行

一旦企业决定发行股票或债券，它一定尽可能地以最高价格出售给公众。在其他情况不变的情况下，公众从企业购买股票或债券的价格越高，企业的筹资成本就越低。

企业向公众出售证券有两个基本的方法：一种是由投资银行承销发行并组织公开出售，另一种是私募。承销（underwriting）是指投资银行负责证券公开发行的具体事务。投资银行在证券分销中的作用将在第 21 章中讨论。

小结

1. 资本市场的存在提供了长期资本的融资。家庭常常以养老基金和共同基金的方式投资于资本市场，是资本市场上的净投资者。企业、联邦政府和州政府是资金的净使用者。

2. 债券、股票和抵押证券是资本市场上的三种主要工具。债券代表了债券发行企业的负债。股票代表对发行公司的所有权，抵押证券是以不动产为担保的长期贷款。只有企业才发行股票。企业和政府都可以发行债券。任意一年中，债券筹措的资金都远比股票的多。

3. 有组织的交易所和场外交易所并存。有组织的交易的显著特点是有执行交易的办公楼。场外交易市场主要是通过电话和计算机的连接来执行交易。一般来说，大公司在有组织的交易所里交易，而较小的公司则在场外交易市场交易，当然，也有个别例外。

4. 企业的经理们受股东聘用，为股东的财富保值增值负责。债券持有人必须按所谓的约定书维护自己的利益。债券契约限制企业的活动，以防止企业增加风险从而增大债券违约的可能。债券契约还包括了其他一些条款，例如赎回条款、可转换性和偿债资金条款，这些条款会增加或减少债券对投资者的吸引力。

主要术语

美国存托凭证(ADRs)	垃圾债券	限制性协议
债券契约	全国证券交易商协会自动报价系统（NASDAQ）	
赎回条款	优先股	本息剥离式债券
普通股	记名债券	偿债资金
财务担保	一般责任债券	

问题

*1. 比较投资者利用资本市场和利用货币市场的区别。

2. 资本市场的主要证券是什么？谁是这些证券的主要购买者？

*3. 区别证券的一级市场与二级市场。

4. 讨论有组织的交易所区别于场外交易市场的特征。

*5. 什么是全国证券交易商协会自动报价系统（NASDAQ）?

6. 债券附有面值、利率和到期日的信息。说明这些信息的各自含义。

*7. 美国财政部发行短期国债、中期国债和长期国债。这三种证券有何区别？

8. 当市场上的利率随时间变化时，债券的市场价格上升或下降。由于利率的变化而引起债券价值的变化是投资者面临的一种风险。这种风险叫作什么？

*9. 除了财政部发行国债，其他一些政府机构也发行证券。列出三种这样的机构，并说明这种证券发行筹来的资金用于何处。

10. 债券的赎回条款允许发行人根据自己的意愿赎回债券。投资者不喜欢赎回条款，因而对可赎回的债券的利率要求更高。为什么发行人还要继续发行可赎回债券呢？

*11. 什么是偿债资金？投资者喜欢具有这个特征的债券吗？

12. 列出债券条款的文件叫什么？

*13. 股票和债券有什么区别？

14. 说出资本市场证券从发行人流通到公众手中的两条途径。

*15. 分析表 3 中列出的道·琼斯工业平均指数的成分股。多少企业和科技有关？这对该指数的风险意味着什么？

网络练习：资本市场

1 股票倾向于比债券更受公众注意，但很多投资人特别是将近退休或已经退休的个人发现债券和他们的风险偏好更加一致。有一个网站可以帮助投资人在不同债券间作出选择，那就是 http://bonds. yahoo. com 。单击计算器标签并选择名为 "Which bond is better" "选择债券"）的计算器。看一看提供的例子。如果你的边际税率为 28% ,2 年之后你会卖出债券，网上给出的结果会改变吗？

2. 有很多指数跟踪股票市场的表现。比较一下他们对股市的跟踪的好坏是件有趣的事。访问 http://bloomberg. com。在屏幕上方单击"Charts"("图表")。选中 DJIA（道琼斯工业平均指数）、S&P 500(标准普尔 500 指数)、NASDAQ 指数和 Russell 2000 指数。将时间设为 5 年。单击"Get Chart"("编制图表")。你可能希望每次只添加一种指数，以便每种指数有一种不同的颜色。

a. 在过去 5 年中那种指数的波动性最大？

b. 在过去 5 年中哪种指数上涨幅度最大？

c. 将时间调整为 1 天。哪种指数今天的表现最好？哪种波动性最大？

3. 资本市场是个人可以投资其长期退休金的地方。资本市场提供各种证券来满足不同的风险承受程度和收益率要求。有一个很优秀的网站可以计算你的退休需求并显示投资资产可能的分布情况，它就是 http://www. quicken. com/retirement/planner/js/notemplates/intronn. dcg? partner = cnnfn 。在回答网上提出的问题后，讨论你为将来退休准备应该怎样储蓄？

第 10 章　股票市场和有效市场理论

10.1　绪言

股票市场毫无疑问是最令人注目的金融市场。随着投资者冀图预测市场的涨跌，暴富和巨额亏损的事情时有发生。在过去的十年中，我们目睹了一个空前动荡的年代。受科技股的引导，股票指数在 20 世纪 90 年代末创下新高，然后在 2000 年突然下跌。本章我们将讨论股票市场的运行机理。

我们首先讨论构成股票估值基石的基本理论。这些理论十分重要，能帮助理解那些影响股价每天涨跌的力量。我们将会学习到，确定一支股票的价值是十分困难的，这种难度导致了股票市场更大的动荡。

一旦我们学习了股票估值的方法，我们就可以研究股票市场为各种证券建立公平价格的机制的好坏。认为市场能有效运行以至于证券价格能够反映所有可用信息的观点被称为有效市场假设（efficient market hypothesis）。我们将分析现实情况是否支持这一假设。

10.2　股票定价

普通股是公司筹集股权资本的主要方式。普通股持有人在公司中拥有和其占有发行股票比例一致的权益。这种所有权赋予股东——公司股票的持有人——一系列权利。最重要的权力是投票权和对于流入公司的资金（称为现金流）的剩余索取权（residual claimant）：即在其他的所有对公司资产的索取权都被满足之后，股东对剩余的所有资产和利益拥有索偿权。股东从公司的净利润中取得股息分红。股息是一种对股东的周期性支付，一般每个季度支付一次。公司的董事会通常根据管理层的推荐来设定股息水平。此外，股东还有出售股票的权力。

金融学一个最基本的原则是任何投资的价值都可以通过将该投资在整个生命周期内产生的全部现金流计算成现值来得到。例如，一幢商业建筑出售的价格，就反映了它在使用期内所能产生的现金流（租金减去费用）。同样的道理，我们用今天的价格来度量股票未来的全部现金流，即可得到普通股的价值。

为了推导出股票估值理论，我们先假设一种最简单的情况：假设你购买了一支股票，持有一个期间并取得一次股息分红后就将该股票卖掉。这种假设的情况称为单期估值模型(one-period valuation model)。

10.2.1 单期估值模型

假设你有多余的资金可以用来做一年期的投资，一年之后你需要转让你的投资以支付学费。在观看了《华尔街每周报导》(Wall Street Week)的电视节目之后,你决定买进英特尔公司的股票。你给你的经纪商打电话发现英特尔目前的价格是 50 美元每股，每年支付股息 0.16 美元。《华尔街每周报导》的分析师预测股票一年后的价格是 60 美元。你应该买进这支股票吗？

为了回答上述问题，你必须确定股票目前的价格是否反映了分析师的预测。为了评估股票的现值,你需要使用第 3 章中的公式 1 来将预期的现金流折现成现值，其中用来贴现现金流的现值因子应该是投资股票的必要收益率而不是普通利率。现金流包括一次股息和最后的卖出价，然后贴现到现值就得到下面的股票现价计算公式：

$$P_0 = \frac{\text{Div}_1}{(1 + k_e)} + \frac{p_1}{(1 + k_e)} \tag{1}$$

其中，P_0 = 股票目前的价格，下标 0 表示基期 0

Div_1 = 第一年年末支付的股息

k_e = 股票投资的必要收益率

P_1 = 第一期期末的股价。这是假设的股票出售价格

例 1:股票估值

用前面给出的数据计算英特尔股票的价格。你需要知道股票的必要收益率来将现金流贴现为现值。由于股票的风险大于债券，你需要的收益率要高于债券市场提供的收益率。假设你经过慎重考虑后你决定投资如果能取得 12% 的收益率的话你就会很满意。

解答：

将数据代入公式 1 得到以下结果：

$$P_0 = \frac{0.16}{1 + 0.12} + \frac{60}{1 + 0.12} = 0.14 + 53.57 = 53.71 \text{ 美元}$$

根据上述分析你发现股票价值是 53.71 美元。由于股票目前价格是每股 50 美元，因此你决定买入该股票。为什么有人愿意以低于 53.71 美元的价格卖出该股票呢？可能是因为其他投资者为现金流设定的风险和你的不一样，或者估计的现金流比你估计的要低。

10.2.2 一般红利估值模型

单期估值模型可以延伸到任何期限。基本概念也保持不变。股票持有者获得的现金流只能是未来的红利和股票未来的出售价格。然而，股票未来的出售价格本身又是更远期的红利和出售价格的折现值。推广的股票估值公式如公式 2 所示：

$$P_0 = \frac{D_1}{1+k_e} + \frac{D_2}{(1+k_e)^2} + \cdots + \frac{P_n}{(1+k_e)^n} \tag{2}$$

但你如果试图用公式 2 来发现股票的价值，你会很快意识到你需要首先估计股票在将来某个时刻的价格，之后你才能估计它今天的价格。换言之，你必须先发现 P_n 之后才能发现 P_0。但是，如果 P_n 出现在很远的将来，它就不会影响到 P_0 了，例如，如果一支普通股的一股 75 年之后的价格是 50 美元，用 12% 的贴现率来计算出来的现值只有 1 美分（$\$50/(1.12)^{75} = \$0.01$）。这意味着股票的现值只需要贴现出未来的分红就可以得到了。一般红利估值模型的公式如公式 3 所示，没有最后的出售价格：

$$P_0 = \sum_{t=1}^{\infty} \frac{D_t}{(1+k_e)^t} \tag{3}$$

考虑一下公式 3 的含义。一般红利估值模型是说股票的价格由红利的现值确定，和其他因素没有关系。很多股票实际上不分红，那么这些股票的价值在哪里呢？很多时候公司在刚刚完成其生命周期的快速成长期之后就派发红利。股票价格随着红利派发现金流时间的接近而上涨。

一般红利估值模型要求我们计算无限期的红利的现值，这一过程不说是不可能，也是很难的。因此，人们推导出各种简化的模型来简化计算过程。其中之一就是戈登增长模型，即假设鼓励增长保持不变的一种模型。

10.2.3 戈登增长模型

很多公司试图每年以固定比例增加其红利。因此，公式 3 可以改写为公式 4，以反映这种红利的固定增长。

$$P_0 = \frac{D_0 \times (1+g)^1}{(1+k_e)^1} + \frac{D_0 \times (1+g)^2}{(1+k_e)^2} + \cdots + \frac{D_0 \times (1+g)^\infty}{(1+k_e)^\infty} \tag{4}$$

其中，D_0 =最近一期的红利

g = 红利的预期增长率

k_e = 股票投资的必要收益率

用简化的代数式来表示公式 4 就得到了公式 5。[①]

$$P_0 = \frac{D_0 \times (1+g)}{k_e - g} = \frac{D_1}{k_e - g} \tag{5}$$

用这个模型在发现股票价值的时候十分有用，它的前提是下面的几条假设：

假定股利有一个不变的永恒持续的增长。实际上，只要假设股利以不变的增长率持续增长一段时间，这个模型就能得出合理的结果。这是因为远期的现金流即使有误差，但贴现之后的金额就很小了。

假设红利增长率小于股票投资的必要收益率 k_e。米伦 · 戈登在推导模型的过程中证明这是一个合理的假设。理论上，如果红利增长率比公司股权持有人的必要收益率要高，那么长期来看公司不可能会大规模成长。

例 2：股票股价：持续增长

假设可口可乐公司股票的分红以 10.95% 的增长率持续增长，$D_0 = 1.00$ 美元，必要收益率为 13%，求出期当前的市场价格。

解

$$P_0 = \frac{D_0 \times (1+g)}{k_e - g}$$

$$P_0 = \frac{1.00 \times (1.1095)}{0.13 - 0.1095}$$

$$P_0 = \frac{1.1095}{0.0205} = 54.12 \text{ 美元}$$

如果有关持续增长率和必要收益率是正确的，那么可口可乐的股价应该是 54.12 美元。

① 要从公式 4 得到公式 5，首先在公式 4 两边同乘以 $(1+k_e)/(1+g)$，在得出的等式两边同时减去公式 4。结果如下：

$$\frac{P_0 \times (1+k_e)}{(1-g)} - P_0 = D_0 - \frac{D_0 \times (1+g)^{\infty}}{(1+k_e)^{\infty}}$$

假设 k_e 大于 g，则最右边的表达式接近 0 因此可以忽略不计。因此，在等式左边提出 P_0 之后得出如下公式：

$$P_0 \times \left[\frac{1+k_e}{1+g} - 1\right] = D_0$$

合并多项式即可得出以下公式：

$$P_0 \times \frac{(1+k_e) - (1+g)}{1+g} = D_0$$

$$P_0 \times \frac{k_e - g}{1+g} = \frac{D_1}{k_e - g}$$

10.2.4　市盈率估值法

理论上来说，股票估值的最好方式是红利估值法。但有时候红利估值法很难利用。如果一家公司不派发红利，或者期增长率十分不确定，那么用红利估值法计算的股票价格可能不会令人满意。有时候也可以使用其他的股票估值的方法。其中最常用的是市盈率乘数。

1. 市盈率(price earnings ratio, PE) 是一种广泛应用的指标，衡量的是市场愿意为一家公司每 1 美元的盈利支付的价格。较高的市盈率有两种理解：

2. 高于市场平均水平的市盈率可能意味着市场预期其收益将来会增加。这会让市盈率回到更普通的水平。

较高的市盈率也可能表示市场觉得公司的盈利风险很低，因此愿意为其支付风险贴水。

市盈率可以用来估计公司股票的价值。需要注意的是用市盈率乘以预期收益就是公司的股票价格：

$$\frac{P}{E} \times E = P \tag{6}$$

长期来看，同一行业的公司应该有相似的市盈率。一家公司的股票可以通过用行业的平均市盈率乘以该公司的每股预期收益获得。

例 3:股票估值:市盈率法

餐饮业的平均市盈率和一家餐饮连锁上市公司 Applebee 相似，是 23 倍。如果 Applebee预测的每股收益是 1.13 美元，它目前的股价是多少？

解

将数据代入公式 6 得到以下结果：

$$P_0 = P/E \times E$$

$$P_0 = 23 \times 1.13 = 26 \text{ 美元}$$

市盈率法在为闭合公司和不发放红利的公司估值时特别有用，市盈率法的缺点是它使用的是行业平均市盈率，但和公司相关的因素可能会导致长期的市盈率高于或低于市场平均水平，而市盈率法则忽略了这一影响。有经验的分析师在为公司股票估值时，会调高或调低市盈率来反映公司独特的特点。

10.3　市场确定证券价格的方法

假设你去参加一个汽车拍卖会。在拍卖开始前可以对汽车进行检查，你发现了

一辆喜欢的马自达 Miata 跑车。你在停车场试驾之后注意到它发出一些奇怪的噪声，但你仍然确定你很喜欢这辆车。你觉得 5 000 美金是一个公平的价格，如果噪声变大的时候你可以花钱做一些维修。你看到拍卖快要开始了，因此你进入拍卖场等待 Miata 的拍卖。

假设有另外一个买家也发现了 Miata。它试驾之后觉得有噪声只是因为刹车垫用旧了而已，他可以以很低的成本修好这辆车。他觉得这辆车值 7 000 美金。他也进入拍卖场等待 Miata 的拍卖。

谁会购买这辆跑车呢？价格又是多少？假设只有你们两个人对这辆车有兴趣。你开始的出价是 4 000 美元。他将出价提高到 4 500 美元。你提出你的最高价 5 000 美元。他将筹码提高到 5 100 美元。现在价格高于你愿意支付的价格，所以你会停止出价。跑车就以 5 100 美元的价格卖给了信息更充分的买家。

这个简单的例子说明了几点道理。首先，价格由愿意出价最高的买家来设定。成交价格不一定是资产可以取得的最高价格，但却比其他买家愿意付出的价格要高一些。

第二，市场价格由那些能够最好利用资产的人来设定。购买跑车的买家知道他能很轻易的以很低的成本修好噪声。因为这个原因，他愿意支付的价格比你要高。同样的概念也适用于其他资产。例如，一处房产或建造物会卖给那些能将其用于最具生产性用途的买家。考虑为什么一家公司愿意给出大大高出市场价格的价格贴水来取得另外一家（目标）公司的所有权。这是因为收购方相信它能让目标公司的资产以更高效率工作，因此值得付出贴水价格。

最后，这个例子显示了信息在资产定价中的作用。对有关资产的信息方面的优势能够增加其价值并减少其风险。如果你决定购买一支股票，将来的现金流会有很多不确定性。相比不确定的买家，有更好信息的买家在贴现现金流的时候使用的利率会低一些。

下面我们将上述概念应用到股票估值。假设你在考虑购买下一年预期分红为 2 美元的一支股票。公司预期会以 3% 的增长率持续增长。你对分红的持续性和增长率的准确性都十分不确定，你的必要收益率为 15%.

现在假设另外一个投资人詹尼弗和行业内人士交流之后觉得对预测的现金流更有信心。詹尼弗只要求 12% 的收益率。而巴德则正在和公司的首席运营官约会。他几乎明确地知道公司未来实际会是什么样子。他觉得估算的增长率和现金流都会比将来的实际情况低。因此在他看来投资几乎没有风险，他的必要收益率仅为 7%.

每个投资人对股票给出的定价各是多少？运用前面的戈登模型得到下面的股票价格。

投资人	贴现率	股价
你	15%	16.16 美元
詹尼弗	12%	22.22 美元
巴德	7%	50.00 美元

你愿意为该股票支付 16.67 美元。詹尼弗愿意出 22.22 美元，而巴德则愿意出 50 美元。感觉风险最低的投资人愿意为股票支付最高的价格。如果市场上没有其他的交易人，那么股票价格将会稍高于 22.22 美元。如果你已经持有了该股票，你会将它出售给巴德。

这一部分的要旨在于，市场上的玩家通过相互竞价建立了市场价格。当公司有新的信息披露的时候，预期随之改变，股价也就随之改变。新的信息会让玩家对将来红利水平和红利风险的预期发生变化。由于市场的参与者不断收到新的消息，并不断改变其预期，因此股票价格不断变化是合理的。

10.4 估值中的错误

本章中，我们已经学习了各种资产定价模型。一个有趣的练习是将这些模型运用到现实的公司中。学生在做这种练习的时候会发现计算的股票价格经常和市场价格不匹配。学生经常会怀疑模型是不是错了或者不完整，或者是模型的运用不正确。在运用模型的时候会有很多机会犯错。这些错误包括估计增长率、估计风险和预测红利方面的问题。

10.4.1 估计增长率的问题

持续增长模型要求分析师估计公司将经历的稳定增长速度。你可能通过计算分红、销售或净利润的历史增长速度来估计未来的增长率。这种方法没有考虑公司或者整个经济将来的变化对增长率的影响。加州大学的金融学教授罗伯特·豪根(Robert Haugen)在他的《新金融》(《The New Finance》)一书中写到,竞争会阻碍高增长率的公司维持其历史上的增长率。尽管如此，但他的研究表明那些历史增长率高的公司的股票价格倾向于反映人们预期高增长率会延续。结果是投资这些公司的投资人的收益率会比投资到成熟企业的收益率低。表 1 给出了必要收益率为 15%、初始分红为 2美元的一系列不同的增长率对应的股票价格。股票价格从增长率为 1% 的 14.43 美元到增长率为 14% 的 228 美元。预测增产率为 13% 而不是 12%就会对股票价格产生 38.33 美元的影响。

表 1 $D_0=2.00$ 美元、$K_e=15\%$ 各种持续增长率对应的股票价格

增长率（%）	股价（美元）
1	14.43
3	17.17
5	21.00
10	44.00
11	55.50
12	74.67
13	113.00
14	228.00

10.4.2 估计风险的问题

红利估值模型要求分析师估计公司权益的必要收益率。表 2 给出的是初始分红为 2 美元、增长率为 5%，但具有不同的必要收益率情况下的每股股价情况。很显然，股票价格高度依赖于必要收益率——尽管我们对必要收益率的来源并不确定。

表 2 $D_0=2.00$ 美元、$g=5\%$ 各种必要收益率对应的股票价格

必要收益率（%）	股价（美元）
10	42.00
11	36.00
12	30.00
13	26.25
14	23.33
15	21.00

10.4.3 预测红利的问题

即使我们能够准确的预测公司的增长率和必要收益率，我们仍然面临公司将多少盈利用于分红的问题。很显然，很多因素会影响红利支付率。这些因素包括公司的未来增长机会和管理层对将来现金流的关注。

将上述这些问题一起考虑，我们就不难明白分析师很少能确定他们的股价预测是准确的。这就是为什么新闻报道中股价剧烈波动的原因所在。例如，有关经济增长放缓的消息会让分析师修改他们对增长率的预测。当这些变动涉及大量股票的时候，主要的市场指数也就变化。

这是不是意味着你就不应该投资到股市呢？回答是否定的，这只是意味着股价短期的波动是很自然的。长期来看，股价反映了公司的真实收益情况。如果你选择高质量的公司作为你的投资组合，他们会提供一个公平的收益率。我们将在下一部分进一步探讨这个问题。

10.5 有效市场假设

为了完全理解股票价格的确定因素，我们需要考察一下这些市场中的信息是如何影响股票价格的。为了做到这一点我们需要考察有效市场假设（efficient market hypothesis，也称为有效资本市场假设），认为金融市场中的证券价格能够反映所有公开信息。这意味着什么呢？

你可以回忆一下第 3 章，持有证券的收益率等于证券资本利得的总和（证券价格的变化）加上现金所得，再除以购买证券时的原始价格：

$$R=\frac{P_{t+1}-P_t+C}{P_t} \tag{7}$$

其中：R = 从时间 t 到时间 $t+1$ 持有证券的收益率（比如说，2002 年底到 2003 年底）

P_{t+1} = 在 $t+1$ 时刻，即证券持有期结束时，证券的价格

P_t = 在 t 时刻，即证券持有期开始时，证券的价格

C = 在 t 到 $t+1$ 时期内的现金所得（利息或者股利支付）

让我们看一下在时间 t，证券持有期开始的时候这一收益的期望值。由于当期证券价格和现金支付 C 开始是已知的，因此在收益率定义中唯一不可确定的变量就是期末的证券价格 P_{t+1}。[①] 把持有期期末的证券价格 P^e_{t+1} 带入公式，预期收益率 R^e 为：

$$R^e=\frac{P^e_{t+1}-P_t+C}{P_t}$$

有效市场理论同样认为对未来价格的预期等于利用所有可用信息得到的最优预测。换句话说，如果对未来证券价格的市场预期是理性的，那么就有：

$$P^e_{t+1}=P^{of}_{t+1}$$

这进一步说明证券的预期收益等于收益的最优预测：

$$R^e = R^{of} \tag{8}$$

不幸的是，我们既无法知道 R^e，也无法知道 R^{of}，因此，理性预期的等式并没有告诉我们多少金融市场的运作规律。但是，如果我们能够设计某种方法来确定 R^e 的值，这些等式将对金融市场中的证券价格如何变化有着重要含义。

在第 4 章中推导的债券市场供给需求分析告诉我们，证券的预期收益率（在债券的分析中就是利率）有向证券的需求量与供给量相等时的均衡收益率靠近的趋势。供给需求分析让我们能够根据下面的均衡条件确定某一证券的收益率：证券的预期收益率 R^e 等于均衡时的收益率 R^*（证券的需求量与供给量相等时的收益率），即：

① 可能有起初不知道 C 的情况，但是这对分析并没有很大的影响。在这种情况下，我们会假设不止对价格的预期，对 C 的预期也是利用所有可用信息得到的最优预测。

$$R^e = R^* \tag{9}$$

金融学术领域发现了影响证券均衡收益的因素（比如风险和流动性）。根据我们的需要，只要知道我们能够确定均衡收益率，并能根据均衡条件确定预期收益率就够了。

我们可以利用均衡条件在理性预期等式（等式 8）中以 R^* 代替 R^e，从而得到一个描述有效市场中证券价格行为的等式。这样，我们得到：

$$R^{of} = R^* \tag{10}$$

这个等式告诉我们在金融市场中当前的价格的设定结果是使得利用所有可用信息得到的证券收益率的最优预测将等于证券的均衡收益率。金融经济学家用更简单的话进行了描述：在有效市场中，证券的价格充分反映了所有的可用信息。

例 4:有效市场假设

假定微软(Microsoft）股票昨天的收盘价是 90 美元，但是收盘后宣布的新信息使得对明年股票价格的预期变为 120 美元。如果微软年均衡收益率为 15% ,那么有效市场假设意味着在今天开市时股票价格将如何变化。（假设微软不支付股利。）

解答

开盘后股票价格将升为 \$ 104.35。

$$R^{of} = \frac{P^{of}_{t+1} - P_t + C}{P_t} = R^*$$

其中：R^{of} = 收益率的最优预测 = 15% = 0.15

R^* = 均衡收益率 = 15% = 0.15

P^{of}_{t+1} = 明年股票价格的最优预测 = \$ 120

P_t = 今天开市后的股票价格

C = 现金（股利）所得 = 0

因此

$$0.15 = \frac{\$\,120 - P_t}{P_t}$$

$$P_t \times 0.15 = \$\,120 - P_t$$

$$P_t(1.15) = \$\,120$$

$$P_t = \$\,104.35$$

10.5.1 理论背后的逻辑

让我们分析一下有效市场条件在现实中的含义以及它之所以是定价行为的敏感特性的原因所在。假设一种证券，比如说是艾克森石油（ Exxon）的普通股，其年均衡

收益率为 10%，并且股票现在的价格要低于第二天价格的最优预测值 P_{t+1}^{of},因此其年收益率的最优预测值为 50%，高于均衡时的收益率。我们现在可以预测，艾克森的股票平均收益率将会非常的高。这种情况被叫做未利用的盈利机会（unexploited profit opportunity），因为平均来看，由于该证券的这一特性，人们应该赢得比现在更高的收益。知道了这一点，你就可以在艾克森的股票上赢得极其高的收益率，因为 $R^{of} > R^*$。你将会买进更多的股票，这将导致股票现在的价格相对于其未来的预期价格 P_{t+1}^{of}有所上升,接着将使 R^{of}降低。当现在的价格上升到足够的高度，使得 R^{of}等于 R^*,即有效市场条件(等式 10）得到满足的时候，买进艾克森股票的行为就将停止，未利用利润也将消失。

类似的，当一种证券收益率的最优预测为 -5%,而均衡收益率为 10%的时候（$R^{of} < R^*$），将是一次不好的投资，因为平均来看，它的盈利少于均衡收益。在这种情况下，你会抛出该股票，从而使股票现在的价格相对于其未来的预期价格 P_{t+1}^{of}有所降低,直到 R^{of}上升到 R^*的高度，有效市场条件再一次得到满足。我们前面说的可以归纳如下：

$$\left.\begin{array}{l} R^{of} > R^* \rightarrow P_t \uparrow \rightarrow R^{of} \downarrow \\ R^{of} < R^* \rightarrow P_t \downarrow \rightarrow R^{of} \uparrow \end{array}\right\} \text{直到 } R^{of} = R^*$$

另外一种描述有效市场理论的方法是：在有效市场中，任何未利用的盈利机会都将消失。

在这个推理中一个极其重要的因素就是；在金融市场中，并不是说一定要每个人都要详细知道关于某一股票的信息或者有理性预期，才能将股票价格驱动到有效市场条件下的价格。金融市场的组织形式是为了让许多参与者都可以在其中活动。只要有一些人能睁大眼睛寻找未利用的盈利机会，他们就将消除这些出现的盈利机会，因为这样做，他们将会盈利。有效市场理论之所以有意义，就是因为它并不要求市场中的每个人都知道每个股票的详细资料。

10.5.2 有效市场理论的加强版本

许多经济学家在分析金融市场的时候都将有效市场理论更深入了一步。他们不仅将有效市场定义成在其中的预期都是理性的，也就是说等于利用所有可用信息进行的最优预测，而且附加了一个条件——有效市场中的价格反映了证券真实的本质（内在）价值。因此，在有效市场中，所有的价格始终是正确且真实地反映市场基本面（market fundamentals，所有直接影响股票证券未来收入流的因素）的。这个加强的有效市场理论在金融学术领域有几个重要的意义。第一，它意味着在一个有效率的资本市场中，一项投资和其他任何投资都一样好，因为证券的价格都是正确的。第二，它意味着一支股票的价格反应了与该股票内在价值相关的所有可用信息。第三，它意味着证券价格可以同时被金融类企业及非金融类企业的经理用来正确评估他们

的资本成本（融资成本），这样证券价格就可以用来帮助他们正确的决定是否值得做出一项投资。有效市场理论的加强版本是金融领域众多分析中的一个基本要旨。

10.6 有效资本市场的证据

早期的证据是非常支持有效资本市场理论的，但是近些年来，对于这些证据的进一步分析显示出这一理论并不总是完全正确的。让我们先看看以前支持这一理论的证据，然后再分析对此提出质疑的近期的证据。

10.6.1 支持有效市场假设的证据

支持有效市场假设的证据包括投资分析师和共同基金的业绩、股票价格对公开可用信息的反映情况、股票价格的随机漫步行为以及所谓技术分析的成功。

投资分析师和共同基金的业绩 我们已经看到有效市场理论的一个含义就是当你购买一支股票的时候，你不能预期赢得非常高的超过均衡水平的收益率。这意味着你不可能比市场更出色。许多研究揭示了投资顾问和共同基金（它们中的一些对购买者收取很高的销售佣金）是否能胜出市场。他们做的一个最普通的实验就是让一组顾问或共同基金进行买入或抛出的建议，然后将选出的股票业绩与整个市场相比较。有时候顾问们的选择还与把报纸的金融版放在靶上投镖选出的结果进行比较。比如说，华尔街日报通常有个作用，被称为“投资靶”(Investment Dartboard)，来看看投资顾问选中的股票和投镖选中的股票相比的表现如何。顾问们赢了吗？让顾问们尴尬的是，投掷结果击败他们的次数与他们击败投掷结果的次数一样多。另外，就算在比较中只找那些在以前成功预测股市的顾问，这些顾问仍然不能总是击败投镖的结果。

在共同基金业绩的研究中，根据他们在某一选定的时间内是否有最高或最低的盈利来分成几组。当他们的业绩和后面时期相比较的时候，在第一个时期内做得好的共同基金在第二个时期内就无法胜出市场了。①

从对投资顾问和共同基金表现的研究中我们得到的结论是：在过去表现出色，并不意味着一个投资顾问或者共同基金在未来能表现出色。这对投资顾问来说并不是一个令人高兴的消息，但是这正是有效市场理论所预言的。它认为一些顾问是幸运

①发现共同基金并不在市场上占优的最早的研究，见第 23 期《Journal of Finance》(1968 中，Michael C. Jensen 的《The Performance of Mutual Fund in the Period 1945—1964》一文。关于共同基金业绩最近的研究见第 62 期《Journal of Business》(1989)，第 393—416 页，Mark Grimblatt 和 Sherida Titman 的《Mutual Fund Performance: An Analysis of Quarterly Portfolio Holdings》一文第 104 期《Quarterly Journal of Economics》(1989)，第 1—23 页，R. A. Ippllito 的《Efficientcy with Costly Information: A Study of Mutual Fund Performance, 1965—1984》一文 J. Lakonishok, A. Shleifer 和 R. Vishny 在 Brokings Papers on Economic Activity, Microeconomics (1992) 中发表的《The Structure and Performance of the Money Management Industry》一文，以及第 50 期的《Journal of Finance》第 549—72 页的《Returns from Investing in equity Mutual Funds, 1971—1991》。

的，而另外一些是不幸的。幸运并不说明一个预测者真的有能力击败市场。（证明这个规则的一个特例将在专栏 1 中讨论）

专栏 1

证明这个规则的一个特例：伊凡 · 博斯基

有效市场理论说明投资顾问不应该会有击败市场的能力。但这却是伊凡 · 博斯基(Ivan Boesky)在 1986 年以前可以做到的，那时他被证券交易委员会指控通过内幕消息交易，赢得不公平的利润（传说有几十亿）。后来法院判决的结果是，博斯基被禁止参与证券交易活动，被罚款 1 亿美元，并被判入狱 3 年。（在服刑之后，他在 1990 年被放出监狱。）如果股票市场是有效市场，证券交易委员会能正当的宣称博斯基是能够打败市场的吗？答案是肯定的。

伊凡 · 博斯基是所谓的 arbs（套利者 arbitrageurs 的简写）中最成功的，他自己及其客户购买那些即将被其他公司以高于市场的价格收购的公司股票，赚了几十亿的利润。博斯基通过付钱（有时候会放在一个箱子里）给丹尼斯 · 莱文(Dennis Levine）来获得他的连续成功。丹尼斯是个投资银行家，由于他的公司负责相关的金融业务，他知道什么时候会发生收购的内幕消息。当丹尼斯 · 莱文知道某个公司正在计划收购，他就会通知博斯基，博斯基便立即购买被收购公司的股票，然后在该股票价格上升的时候抛出。

博斯基能够在八十年代年复一年的赚上个几百万，是证明金融分析不能持续在市场中占优这条规则的例外；但是他支持了这样的观点，即在有效市场中，只有投资者拥有整个市场所无法获得的信息，才可能有这样的结果。博斯基得益于他比市场上其他人都先知道收购的消息；这条信息他知道，但是对于整个市场来说是没办法知道的。

股票价格反应了所有公开可用信息吗？有效市场理论预言股票价格反应了所有公开的可用信息。因此，如果信息已经公开存在，关于某一公司的正面公告一般来说不会使股票价格上升，因为这一信息已经在股票价格里有所反应了。以前的实证证据也证实了有效资本市场的这一猜测：有利的盈余公告或者股票分割（把一股股票分割为多股，通常跟着会有更高的收入）的宣布，平均来看不会导致股票价格上升。①

① 见第 6 期《Journal of Accounting Research》(1968) ,第 159—178 页，Ray Ball 和 Philip Brown 的《An Empirical Evaluation of Accounting Income Numbers》;《International Economic Review》第 10期 (1969) ,第 1—21 页，Eugene F. Fama, Lawrence Fisher, Michael C. Jensen 和 Richard ROll 的《The Adjustment of Stock Price to New Information》一文。

股票价格的随机漫步行为　随机漫步(random walk)这一术语描述了一个变量的变化，这个变量未来的变化是无法预测（随机）的，因为在现值给定的情况下，这个变量的升高和降低的可能性是一样的。有效市场理论的一个重要含义就是股票价格几乎像随机漫步一样，即从所有可操作的目的来看，股票价格的未来变化都是无法预测的。随机漫步是有效市场理论在新闻中最容易被提到的一个含义，因为它是最能被公众所理解的。事实上，当人们提到“股票价格的随机漫步”时，他们实际上在说有效市场理论。

可以举出股票价格随机漫步的例子，假设人们可以预测到 Happy Feet 公司(HFC)的股票价格将在下周上升 1%。对 HFC 股票预测的资本利得和收益率也就比年均数高出 50%。由于这看上去远远高于 HFC 股票均衡收益率的水平（$R^{of} > R^*$），因此有效市场理论认为人们将立即购买这一股票，抬高股票现在的价格。这一行动只有在对股票价格变化的预期下降接近零，即 $R^{of} = R^*$ 的时候才会停止。

同样的，如果人们可以预计到 HFC 的股票价格将会下降 1%，那么对收益率的预测将会是消极的（$R^{of} < R^*$），人们会立即抛出该股票。股票价格将会一直下降，直到对股票价格的预计变化又接近零，即有效市场的条件再一次得到满足。有效市场理论表明股票价格的预计变化应该是接近零的，这也说明了股票价格通常是随机漫步的结论。①

金融经济学家曾经用过两种检验方法来证明股票价格随机漫步的假设。第一类，他们分析股票市场的纪录，来看股票价格的变化与过去的变化是否系统相关，从而可以根据过去的记录进行预测。第二类测试方法是分析数据，来看看除了过去股票价格以外的公开可用信息，是不是可以用来预测股票价格的变化。这些检验方式有些过于严格，因为额外的信息（如货币供给增长、政府支出、利率、公司盈利）可能会被用来帮助预测股票收益。两类检测方法早期的结果都证实了有效市场理论的观点：股票价格是不可预测的，是随机漫步的。②

技术分析　有一种非常流行的用来预测股票价格的方法，名为技术分析（technical analysis），就是研究过去股票价格的数据，找到一种变化的模式，比如一种趋势或者规律性的循环。什么时候买入什么时候抛出的规则就建立在前面得到的那种模式

①注意：股票价格的随机漫步行为只是从有效市场理论中得到的近似。只有当股票的不变价格接近均衡收益率的时候，随机漫步的行为才是完全正确的，这也就是当股票价格的预测变化正好是零，即 $R^{of} = R^*$ 的时候。

②第一种测试，只利用股票市场的数据，是指弱效率（weak-form efficiency）的测试，因为可以用来预测未来股票价格的信息，只限制在过去的股票价格里。第二种测试是指次强效率（semistrong-form efficiency)的测试，因为信息集扩大至所有公开可用信息，而不只是过去的股票价格。第三种测试叫做强效率（strong-form efficiency）的测试，因为信息集包括了只有公司所有人知道的内部信息，比如当他们打算宣布一个很高的股利。强效率的测试有时候能说明内部信息可以被用来预测股票价格的变化。这个发现与有效市场理论并不矛盾，因为信息对于市场来说并不是可用的，因此不能在股票价格中有所反应。对于这三种形式测试的早期研究，见第 25 期《Journal of Finance》(1970)，第 383—416 页，Eugene F. Fama的《Efficiency Capital Markets: A Review of Theory and Empirical Work》一文。

上。有效市场理论认为技术分析是在浪费时间。最简单的方法去理解这句话就是用从有效市场理论得到的随机漫步结果，也就是过去股票价格的数据不能帮助预测股票价格的变化。因此，依赖这些数据进行预测的技术分析是无法很成功的对股票价格变化进行预测的。

两类不同的检验方法是直接向技术分析的价值提出了挑战。第一类方法执行前面描述过的实证分析来评价金融分析师和技术分析的业绩。结果正如有效市场理论所预测的：技术分析并不比其他的金融分析好；平均来看，他们并不比市场更出色，过去预测的成功也并不意味着在未来他们的表现会在市场中非常出色。第二类检验方法(首先被 Sidney Alexander 采用的）利用技术分析得到的什么时候买卖股票的规则，运用到新的数据中去。① 这些规则的业绩以利用它们得到的利润来衡量。这些检验同样让大家对技术分析失去信心：他们的业绩并不会在整个市场中占优。

应 用 汇率应该遵循随机漫步吗?

有效市场理论可以被用来说明汇率和股票价格一样，通常情况下应该是遵循随机漫步的。为了理解为什么是这样，我们考虑如果人们能够预测某一货币将在下周升值 1%，将会发生什么。买进这一货币之后，他们将赢得高于年收益率 50% 的收益，远远高于持有该货币的均衡收益率。结果，人们会立即买进该货币，并抬高它现在的价格，同时降低他的预期收益率。这一过程只有当汇率的预测变化降到接近零的时候才会停止，这样收益率的最优预测不再与均衡收益率有任何差异。同样，如果人们能够预测到某一货币将在下周贬值 1%，他们将卖出该货币，直到汇率的预测变化再一次接近零。因此从所有现实的意义来看，有效市场理论都意味着对汇率外来变化的预测是无法预测的；换句话说，就是汇率应该是遵循随机漫步的。这恰好是实证主义的证据所发现的。②

10.6.2 反对有效市场理论的证据

所有早期支持有效市场理论的证据看上去都是具有压倒性优势的，这使得一位

① 见《Industrial Management Review》1961 年五月的第 7—26 页，Sidney Alexander 的《Price Movements in Speculative Market: Trends or Random Walks? 》一文 ed. Paul Cootner 的《The Random Character of Stock Prices》一书(Cambridge, Mass.: MIT Press, 1964)的第 338—372 页中的 Sidney Alexander 的《Price Movements in Speculative Market: Trends or Random Walks? No. 2 》一文。最新的证据页对技术分析提出了置疑，例如《Journal of Financial Economics》1999 年第 51 期第 245—71 页的 F. Allen 和 R. Karjalainen 的《Using Genetic Algorithms to Find Technical Trading Rules 》一文。但是，有些其他的研究则支持技术分析，例如 R. Sulivan、A. Timmerman 和 H. White 的《Data-Snooping, Technical Trading Rul Performance and the Bootstrap》 (经济政策研究中心的讨论论文，第 1976 号，1998 年)

② 见第 14 期《Journal of International Economics》(1983)，第 3—24 页，Richard A. Meese 和 Kenneth Rogofl 的“七十年代实证汇率模型：它们与是否适合样本”。

杰出的金融经济学家尤金 · 法玛(Eugene Fama)在他 1970 年关于有效市场理论实证证据的著名调查中写道，“支持有效市场模型的证据有很多，而（在经济学里是有些特别的）反对的证据是很少的。’①但有些异常的是，在近些年，这一理论开始显示出一些缺陷，实证证据表明有效市场理论并不总是能普遍应用的。

小公司效应 最早显示出异常，即股票市场显示不出效率性的，叫做小公司效应(small firm effect)。许多实证研究已经表明，小公司在一段很长的时期内赢得了非常高的收益率，尽管这些公司较高的风险已经被考虑进去了。② 小公司效应似乎在最近几年已经逐渐减小，但对有效市场理论仍然是一个挑战。已经发展出了各种不同的理论来解释小公司效应，这些理论提出，这可能是由于传统机构投资者证券组合的重新平衡、税收问题、小公司股票的低流动性、评价小公司的昂贵的信息成本、或者对小公司股票风险的错误估计。

一月效应 在一段很长的期间内，股票价格在 12 月到 1 月将会经历反常的上涨，这是可以预测的，因此与随机漫步的行为不符。这种所谓的一月效应(January effect)最近几年在大公司的股票上已经逐渐减少，但是小公司的股票还有发生③。一些金融经济学家认为一月效应是由税务问题引起的。投资者有动机在 12 月也就是年底之前卖出股票，因为这样可以获得资本损失的税收返还，从而减少他们的税务负担。然后在 1 月，新一年的开始，他们又购回股票，使股票价格上涨，从而得到极高的非正常收益。尽管这个解释看上去是合理的，但是他并没有解释为什么与所得税并无关系的传统机构投资者，比如个人养老基金，没有利用一月的非正常收益，而是在 12 月购买股票，从而抬高了价格，消除了非正常收益。④

市场过度反应 最近的研究表明股票价格对新的公告存在反映过度的现象，而且这种价格错误只能慢慢得到纠正。⑤ 当公司宣布盈利方面的一个重大变化的时候，比如严重下降，股票价格可能会反应严重过度，在最开始的猛烈下跌之后，它可能

① 见第 25 期《Journal of Finance》(1970)，第 383—416 页，Eugene F. Fama 的《Efficient Capital Market: A Review of Theory and Empirical Work》一文。

②例如，见第 12 期《Journal of Financial Economics》(1983)，第 89—104 页，Marc R. Reinganum 的“小公司一月的股票市场反常行为：卖出效应税务损失的实证检验”的一文；第 43 期《Journal of Finance》(1988)，第 701—717 页，Jay R. Ritter 的“私人投资者在年初的买入、抛出行为”一文；第 9 期《Journal of Portfolio Management》(1988)，第 18—28 页，Richard Roll 的“Vas Ist Das？年初效应：异常还是风险的错误衡量”的一文。

③ 比如，见第 42期《Financial Analyst Journal》(1986 年 5 月—6 月)，第 19—34 页，Donald B. Keim 的“资本定价模型和权益收益率规律”一文。

④另外一个让股票市场看上去并没有效率的反常现象是 Value Line Survey 的事实，Value Line Survay 是最著名的投资顾问时事通讯，它推荐股票平均获得了超额的收益率。第 29 期《Financial Analysts Journal》(1973 年 9 月—10 月)，第 10—14 页，Fischer Black 的《Yes, Virginia, There is Hope: Test of the Value Line Ranking System》一文；第 63 期《Journal of Business》(1990)，第 187—216 页，Gur Huberman 和 Shumuel Kandel 的《Market Efficiency and Value Line's Record》一文。对于 Value Line Survey 在未来是否仍旧表现出色，当然还是个问号。

⑤ 见第 62 期《Journal of Finance》(1987)，第 557—580 页，F. M. De Bondt 和 Richard Thaler 的“投资者过分反作用和股票市场的季节性的进一步证据”一文。

会在几个星期之后恢复到更正常的水平上来。这就违背了有效市场理论，因为平均来看，一个投资者能够通过在宣布低盈利后立刻购买股票，并且在几周后当它回升到正常水平时再卖出，来赢得超高收益。

过度的波动性 与市场过度反应密切相关的一种现象，就是股票市场显示出过度的波动性，也就是股票价格的波动比他们基本价值所保证的波动要大的多。在一篇非常重要的论文中，耶鲁大学的罗伯特·席勒(Robert Shiller)发现，标准普尔500指数的波动无法通过组成这一指数的后续股利波动来判断。有许多后续的技术工作挑战这些结果，但是席勒的工作，加上与股票市场停市时股票价格只有很小波动的研究结果，二者一起产生了一种舆论，即股票市场的价格似乎被基本因素外的其他因素所驱使。①

平均反转 一些研究人员同样发现股票收益率显示出平均反转（mean reversion）：现在收益率低的股票在未来将有高的收益，反之亦然。因此那些在过去表现不好的股票更可能在未来表现良好，因为平均反转意味着未来的股票价格会有一个可预测到的正面变化，而不是随机行走的。其他研究人员发现第二次世界大战以后平均反转应用在数据上并不再具说服力，因此怀疑它现在是否还是一个重要的现象。与平均反转相关的证据仍然是有争议的。②

10.6.3 关于有效市场理论证据的回顾

就像你看到的那样，关于有效市场理论的争论远不止这些。现有的证据似乎暗示着，有效市场理论可能是评价金融市场行为的一个合理的开始。但是也有对市场效率的强烈反对，即有效市场理论并不是全部，也不能被用于金融市场的所有行为。

① 见第71期《American Economic Review》(1981)，第421—436页，Robert Shiller的“以股利的期后变化来判断股票价格是否变的过多？”一文；第17期《Journal of Financial Ecomomics》(1986)，第5—26页，Kenneth R. French和Richard Roll的“股票收益率的差异：信息的到达和交易者的反应”一文。

② James M. Poterba和Lawrence H. Summers在第22期《Journal of Financial Ecomomics》(1988)的第27—59页的“股票价格的平均反转：证据和含义”一文；Eugene F. Fama和Kenneth R. Frech在第96期《Journal of Political Economics》(1988)第246—273页的“股票价格的长期及短期因素”一文中；Andrew W. Lo和A. Craig MacKinlay在第1期《Review of Financial Studies》(1988)第41—66页的“股票价格并非随机漫步：简单特定测试的证据”一文中，已经报告了有关平均反转的证据。但是，Myung Jig Kim，Charles R. Nelson和Richard Startz在第58期《Review of Financial Studies》(1991)第515—528页的“股票价格的平均反转？证据的重新评价”一文中，质疑了这些发现中的一部分是否有效。Charles Engel和Charles S. Morris在1991年9月—10月堪萨斯市联邦储蓄银行经济评论第21—35页的“对股票市场有效性的挑战：平均反转研究的证据”一文中，对这些证据的出色的总结。又见第48期《Journal of Finance》(1993)，第65—92页，N. Jegadeesh和Sheridan Titman的“购买赢家和抛出输家的收益率：股票市场有效性的含义”，这篇文章说明平均反转同样会在个别股票上发生。

金融机构经理实务

股市投资操作指南

有效市场理论在现实世界中有大量应用。它特别的价值在于它可以被直接应用于金融机构经理所关心的（一般公众也同样关心的）问题：如何在股票市场中盈利。我们这里所说的在股市投资操作指南，就是为有效市场理论的应用提供一个更好的理解。

投资顾问公开发表的报告价值几何？

假设你刚读完《华尔街日报》的"华尔街见闻"("Heard on the Street")的版面，投资顾问预测由于石油短缺的逐步加剧，石油类企业的股票将会暴涨。你会继续从银行里抽出你所有的血汗钱，将它们都投资在石油类企业的股票上吗？

有效市场理论告诉我们，当购买一种股票的时候，我们不能预期赢得高于均衡收益的非正常高收益。报纸上的新闻以及投资顾问公开发表的报告，对许多市场参与者都是可利用的，这些信息已经反应在股票价格中了。因此根据这些信息采取行动通常并不能获得额外的高收益。就像我们看到的，大部分实证经验证实了投资顾问的建议并不能帮助我们在普通的市场中表现得更出色。实际上，像专栏 2 中所说的，旧金山的投资顾问平均上并不比猩猩表现更出色。

大概没有其他什么结论像这样令学生怀疑的了。我们都知道，或者从股票市场上多年的赢家那里听说过这些。我们奇怪，如果他们并不知道如何预测什么时候能取得极高收益，怎么能取得一贯的成功。下面在出版物上的故事，就说明了为什么这种逸事一样的证据是不可依赖的。

一个快速致富专家发明了一个诡计：每周他写两封信，在 A 信中，他选择 A 队赢得某一场足球比赛，在 B 信中正好相反，他选择 B 队赢。寄信单被分为两组，他把 A 信送给一组的人，B 信送给另外一组的。第二周，他做同样的事情，不过他只把信送给那些第一封信预测结果正确的人。他这样做了十场比赛以后，只有很少的一部分人接到每场比赛预测都正确的信。他给他们发了最后一封信声明，由于他显然是一个足球比赛结果的预测专家（他把十场比赛的赢家排成一排），又由于接到他预测的那些赌球的人能够从中获利，所以只有收到大量金钱，他才会继续寄出他的预测。当一个客户明白了他的所作所为的时候，这个行骗的人遭到了起诉并被送进了监狱。

这个故事的教训是什么呢？即使没有一个预言家是市场的准确预测者，但总会有人始终是赢家。一个在过去一直做得很好的人不能保证他或者她在将来也能做得很好。要注意，同样也有一些人，始终都是失败者，不过你很少会听说到这些，因为没有人会吹嘘自己失败的预测。

专栏 2

你应该雇用猩猩来做你的投资顾问吗？

《旧金山新闻》已经提出了一个有趣的方法来评价投资顾问在挑选股票上到底有多成功。他们让八位分析家在年初挑出 5 种股票，然后用他们挑出的股票业绩与 Jolyn，一只生活在加利福尼亚州瓦列霍的海底世界／非洲美国的猩猩挑选出的股票相比较。与华尔街日报的“投资镖靶”特写发现的结果一致，Jolyn 击败投资顾问的次数，与他们击败 Jolyn 的次数是一样的。由于这个结果，可能你雇佣一只猩猩来做你的投资顾问与雇佣人类是一样的！

应该怀疑那些小道消息吗？

设想一下，你的股票经纪人打电话，推荐你购入 Happy Feet 公司（HFC）的股票，因为 HFC 开发出一种新产品，对治疗运动员的脚伤非常效率。这支股票的价格肯定会上涨。你是否应该采纳这个建议，购买 HFC 的股票呢？

有效市场理论显示你应该对这种消息持怀疑态度。如果股票市场是效率的，那么它已经使该股票价格上升，预期收益将与均衡收益一致。这个小道消息并不那么有价值，也并不能使你获得非常高的收益。

你可能会奇怪，假如这些小道消息是些新的信息，并且能让你在市场中更有优势，那会怎样呢？如果其他市场参与者比你先得到消息，那么答案是否定的。一旦消息在街道上传开，它所创造的未利用盈利将会很快被消除。股票价格已经反应了这些信息，你应该只预期获得均衡收益。但是如果你是最先知道新消息的人（就像专栏 1 中的伊凡 · 博斯基那样），它就能给你带来好处。只有这样，你才能成为那些通过购买 HFC 股票、利用了盈利机会而获得高收益的幸运儿中的一员。

好消息一定会使股票价格上升吗？

如果你熟悉股票市场，你一定发现了一个令人迷惑的现象：当有关于某个股票正面消息的时候，比如发布了特别令人高兴的收益报告，股票的价格通常不会上涨。有效市场理论和股票价格随机漫步的行为就解释了这一现象。

由于股票价格的变化是不可预测的，当市场已经预料到的消息宣布的时候，股票价格将保持不变。公布的消息并不包含任何可以导致股票价格变化的新信息。如果情况不是这样，信息的公布导致了股票价格变化，那就意味着这一变化是可以预测的。因为这种情况在有效市场里是被排除在外的，所以只有当那些被宣布的消息是新的且意料外的时候，股票价格才会有所反应。如果信息是预料中的，股票价格将不

会有反应。这恰好是我们前面所说的将会发生的情况——股票价格反应公开可用信息。

有时候当有利的消息宣布的时候，股票价格会下跌。尽管这多少看上去有些奇怪，但是却与一个有效市场的运作完全一致。假设虽然宣布的消息是正面的，但是并没有预期的那么好。HFC 的收益可能会上升 15%，但是如果市场预期它将会上升 20% 的话，那么这个好消息实际上并不受欢迎，股票价格将会下降。

有效市场对投资者的指导意义

有效市场理论对在股票市场的投资有什么建议呢?它告诉我们,小道消息、投资顾问的公开推荐、技术分析——所有利用公共可用信息的途径——都不能帮助投资者在市场上占优。实际上，任何人如果没有比其他参与者更好的信息，都别想战胜市场。那么投资者应该做些什么呢？

有效市场理论得到这样的结论，普通投资人（几乎我们所有的人都归于这一类）不应该企图通过不断买入抛出股票来猜透市场。这个过程除了会提高靠收取每笔交易佣金的股票经纪人的收入以外，没有其他意义。① 相反，投资者应该追求一种“购买并持有”的战略——购买股票，然后在很长的一段时间内持有它们。平均来看，这样虽然得到相同的收益，但是投资者的净收益将会更高，因为他们需要付出的经纪人佣金更少。②

小投资者证券组合的管理费用与投资规模密切相关，购买共同基金而不是单支股票对于他们来说通常是一个理智的策略。由于有效市场理论说明没有什么共同基金能一直在市场中占优，投资者不应该购买高管理费用或者需要付给经纪人销售佣金的基金，而应该购买一个低管理费用的免佣（不收佣金）共同基金。

正如我们所看到的那样，尽管有一些有效市场理论的例外说明一个极端聪明的投资者（比我们大部分人都强的人）有可能会比采取买入持有策略的表现更出色，但是证据表明要想击败前面所提的建议并不是很容易的事情。

应用 1987 年的股市崩盘告诉了我们关于理性预期和有效市场理论的哪些东西？

一些观察家认为 1987 年 10 月 19 日的股市崩盘应该让我们对有效市场以及理性预期的正确性提出质疑。他们不相信一个理性的市场能够在股票价格上产生如此大的波动。股市崩盘应该让我们在多大程度上怀疑理性预期以及有效市场理论的正确性呢？在理性预期理论中，没有什么东西能把一天之内的股票价格大幅变化排除

①投资者对于卖出任何证券所取得的盈利，可能同样要向美国政府支付资本利得税——这是为什么连续买进抛出股票不好的另外一个原因。

②正如我们在第 4 章中所看到的，投资者同样可以通过持有多种证券组合来使风险最小化。投资者可以通过采用购买——持有各种证券组合或者有多种证券组合的共同基金的策略，在市场上占优。

在外。股票价格的大幅变化，可能是因为能够对公司未来价值的最优预测产生剧烈变化的新信息的出现。一些金融经济学家已经指出，对于为什么在 1987 年 10 月 19 日对公司未来价值的理性预期戏剧化的下跌，有着许多的解释：国会开始限制公司收购、贸易逆差令人失望的表现、国会减少大量预算赤字的失败、日益增长的对通货膨胀的恐惧、美元的贬值以及银行业增长的对财务危机的恐惧。由于这些市场基本面没有一个看上去足够重要，因此其他一些金融经济学家怀疑这些理由对于解释股票市场的下滑是否充分。

从黑色星期一股市崩盘事件里可以得到这样的教训，市场基本面以外的其他因素会对股票价格产生影响。 1987 年的股市崩盘因此也让许多金融经济学家相信，有效市场理论的加强版即资产价格反应了证券真实、本质（内在）的价值是不正确的。他们把决定股票价格的很大一部分因素归于市场心理以及市场的制度结构。但是这个观点中没有什么是与理性预期或者有效市场理论背后的基本推理——市场参与者消除了未被利用的盈利机会——相矛盾的。尽管股票市场的价格并不是只反应市场基本面的，但只要股票市场的崩盘是不可预期的，理性预期理论的基本结论都是有用的。

一些金融经济学家已经开始用理性泡沫理论来解释像股市崩盘这样的事件。泡沫(bubble）就是一项资产的价格与其基本的市场价值不同的情况。在理性泡沫中，由于资产价格高于其内在价值，投资者可能理性预期到有泡沫发生，因为资产价格超过了其基本面价值，但是却选择继续持有该项资产。他们可能是因为相信会有其他的人在未来用更高的价格购买该资产，所以才这么做的。在理性泡沫中，资产价格可能会长时间偏离其基本面价值，因为，泡沫的产生是无法预期的，也就不可能有未被利用的价值存在。但是其他金融经济学家相信 1987 年的股市崩盘说明可能存在未被利用的盈利机会，理性预期理论和有效市场理论可能存在本质缺陷。对于资本市场是否是有效的，或者预期是否是理性的争论还在继续着。

小结

1. 股票的价值是其红利的现值。不幸的是我们不能准确的知道他们的红利情况。这给估值过程带来了很多的误差。戈登增长模型是一种计算股票价值的简化方法，其假设是红利以固定的速度永续增长。考虑到未来分红的不确定性，这种假设通常也是我们能采用的最好办法了。

2. 另一种估计股票价格的方法是用公司的每股盈利乘以行业的市盈率。可以调高或调低市盈率来反映公司的特定特点。

3. 市场上的交易人之间的相互作用是设定日常股价的基础。那些为证券定最高价格的交易人要么是因为觉得现金流的不确定性较小，要么是因为估计的现金流

更多，因此愿意付最高的价格。在新的消息发布的时候，投资人会修改他们对证券真实价格的估计，在比较市场价格和他们的估计价格后，作出买卖证券的决策。由于预计增长率和必要收益率的微小变化就会导致股票价格的巨大变化，因此市场经常性的波动就不足为奇了。

4. 有效市场假设认为证券当前的价格完全反映了所有可用的信息，这是因为在一个有效市场中所有未被利用的盈利机会都被消除了。一个金融市场效率所必需的未利用盈利机会的消除，并不要求所有的市场参与者都有良好的信息。

5. 有效市场理论的证据是非常复杂的。关于投资分析师和共同基金业绩、股票价格是否反应了所有公开可用的信息、股票价格的随机漫步行为以及技术分析成功的早期证据都非常支持有效市场理论。但是近年来，有关小公司效应、一月效应、市场过度反应、过度的波动以及平均反转的证据都说明有效市场理论可能并不是完全正确的。这些证据表明，有效市场理论可能是评价金融市场行为的一个合理的开始，但是它可能无法被推广到金融市场的所有行为。

6. 有效市场理论说明小道消息、投资顾问公开建议以及技术分析的方法并不能帮助投资者在市场中占优。对投资者的建议是实行购买持有的战略——购买股票并长期持有。实证证据通常支持这些在股票市场中有效市场理论的含义。

7. 1987 年的股市崩盘已经让许多金融经济学家相信，有效市场理论的加强版即资产价格反应了证券真实内在价值是不正确的。股市崩盘是否能够说明理性预期理论的错误性，这一点还不是很清楚。即使股票市场是受其他非基本面因素控制的，只要股市的崩盘是无法被预期的，那么崩盘本身也不能清楚的说明预期不是理性的。

主要术语

泡沫	戈登增长模型	随机漫步
现金流	一月效应	剩余索取权
分红／红利	市场基本面	股东
有效市场假设	平均反转	有效资本市场利率
一般红利模型	市盈率	未利用盈利机会

问题

1. 金融学的什么基本理论可以用于投资资产的估值？

*2 指出股票投资者可以利用的现金流。这种现金流被估计的可靠性如何？比较估计股票现金流和估计债券现金流的问题。你预测哪一种证券有更大的波动性？

3. 假设一支股票每年支付 1 美元红利，你预测第二年能够以 20 美元卖出，假设你要求的收益率是 15%，计算该股票的价格。

*4. 在仔细分析之后，你确定一家公司的红利在可预见的未来将平均每年增长

7%。上一年的红利是 3美元。假设必要收益率是 18%，计算该股票当前的价格。

5. Risky Ventures, Inc. 的股票预测每股盈利为 3.5 美元。由和该公司最相近的竞争者构成的行业的平价市盈率为 21 倍。在仔细分析之后，你确定该公司的风险比行业平均水平稍高，因此觉得 23倍市盈率能更好的反映市场对该公司的态度。估计该公司股票当前的市场价格。

*6. “预测家对通货膨胀的预言是出了名的不准，因此他们对通货膨胀的预期不可能是理性的。”你觉得这句话是正确、错误、还是不确定的？解释你的答案。

7. “只要乔起床的时候是在下雪，他对开车上班时间的预计就是错误的。否则，他对开车时间的预期是完全准确的。设想如果在乔居住的地方每十年才下一次雪，他的预期几乎总是完全准确的。”乔的预期是理性的吗？为什么是或者为什么不是？

*8. 如果一个预测家每天花几个小时研究数据来预测利率，但是他的预言的准确性还不如直接说第二天利率将和今天的一样那么准确，那么他的预期是理性的吗？

9. “如果股票价格不是随机漫步的，市场上就会有未被利用的盈利机会。”你觉得这句话是正确、错误、还是不确定的？解释你的答案。

*10. 假设货币供给的增加将会导致股票价格的上升。这是否意味着当你看到过去的一周货币供给急剧增加，你就应该出去买股票？为什么是或者为什么不是？

11. 如果公众预期某公司股票在这个季度每股将会跌 5 美元，而实际上它每股只跌了 4美元，这仍然是该公司历史上最大的亏损。当宣布 4 美元亏损的时候，有效市场理论认为股票价格将会如何变化？

*12. 如果我在华尔街日报上读到，“smart money”版预言股票价格将会下跌，我应该听信这条消息抛出我所有的股票吗？

13. 如果我的股票经纪人前面五个关于买入还是卖出的建议都是正确的，我应该继续听他的建议吗？

*14. 一个具有理性预期的人能预料 IBM 股票的价格在下个月会上升 10%吗？

15. “如果股票市场中大部分参与者并没有理解货币流通额发生了什么变化，普通股的价格不会充分反应相关信息。”你觉得这句话是正确、错误、还是不确定的？解释你的答案。

*16. “在一个有效市场中，没有人能通过获得比其他人更好的信息来获利。”你觉得这句话是正确、错误、还是不确定的？解释你的答案。

17. 如果高的货币增长伴随着未来的高通货膨胀，宣布的货币增长结果非常高但仍低于市场预期，你认为长期债券价格会怎样？

*18. “汇率就像股票价格一样，应该是随机漫步的。”你觉得这句话是正确、错误还是不确定的？解释你的答案。

19. 如果我们的预期是理性的，我们能预料美元的价值会下周上升 2%吗？

*20. “人类的恐惧是股票市场崩盘的根源，因此这些崩盘说明对股市的预期不应该是理性的。”你觉得这句话是正确、错误、还是不确定的？解释你的答案。

网络练习：股票市场和有效市场理论

1. 访问 http://www.forecasts.org/data/index.htm。在网页最上端点击"Stock Index"("股票指数")。然后选择"U.S. Stock Indices-monthly"("美国股票指数一月度数")查看道琼斯工业平均指数、标准普尔 500 指数以及 NASDAQ 综合指数的指数值。哪种指数的波动性最大？如果投资允许按复利计算到现在，那么你在 1985 年会投资哪种指数？

2. 网络是股票价格和股价变动的很好的信息来源。很多网站提供时刻更新的股票指数数据。其中最好的一个是 http://fiance.lycos.com/home/livecharts。这个网站提供免费的实时的股票市场数据流。单击 $ indu 以便让图表显示道琼斯工业平均指数。通过调整更新的频率（单击表格上面的 INT)来观察股票不同时间段的趋势。在过去一天、一周、一月和一年里，股票价格是上升了还是下降了？

第 11 章　抵押贷款市场

11.1　绪言

典型的美国梦的一部分就是拥有自己的房子。现在，平均的房价超过了 14 万美元，如果我们不能借来这笔购房资金的话，许多人可能直到暮年才能买得起房子。类似的，为了给企业的进一步发展提供资金，企业对债务资本的依赖远远超过了对股权投资的依赖。许多小企业不能介入债券市场，就必须寻找别的资金来源。回顾 100 年前抵押贷款市场的状况，这些市场的出现主要是满足了企业与有钱人的需要。但到现在已经发生了许多变化。本章的目的就在于讨论这些变化。

第 8 章讨论了货币市场，即短期资金市场。第 9 章讨论了资本市场，即长期资金市场。本章则讨论抵押贷款市场，借款人——个人、企业和政府——能够获得长期抵押贷款的市场。从某种角度上讲，抵押贷款市场是资本市场的子市场，因为抵押涉及到长期资金。但抵押贷款市场又在一些重要的方面区别于股票市场与债券市场。首先，资本市场中通常的借款人是政府机构和企业，而抵押贷款市场中通常的借款人是个人。其次，抵押贷款有多种的数量与期限，具体情况根据借款人的需求而定。

本章中，我们将分析典型的住房抵押贷款的特征，讨论抵押贷款的一般期限与类型，考查抵押贷款的贷款人。此外，我们还要讨论抵押支持证券市场的发展情况。

11.2　什么是抵押贷款

抵押贷款(mortgage) 是以不动产为担保的长期贷款。一个开发商可以获得抵押贷款来为写字楼的建筑提供资金，或者，一个家庭可以获得抵押贷款来购买住房。以上两种情况的贷款都是分期还款的：借款人在到期前将本金与利息的总额按时期偿还。表 1 给出了抵押贷款借款人的分布情况。因为超过 82% 的抵押贷款是为购买住房融资，所以住房抵押贷款是本章的重点内容。

表 1　2001 年的抵押贷款

贷款类型	抵押贷款发放量(10 亿美元)	占总额的比例(%)
一至四户家庭住房	5 285	75.33
多户家庭住房	419	5.97
商业建筑	1 203	17.15
农场	110	1.55

资料来源:《联邦储备公告》2001 年,表 1.54。

理解现代抵押贷款的一种方法是回顾它的历史。起初，许多州的法律禁止银行进行抵押融资，以免银行的资金被束缚在长期贷款上。《1863 年全国银行法案》进一步限制了抵押贷款。结果，过去大多数的抵押合同都是在个人之间签订的，通常在一位律师的帮助下，双方取得联系并签订字据。这种贷款通常只发放给有钱人和有广泛人脉关系的人。然而，随着对长期贷款的需求日益增加，市场上出现了越来越多的抵押经纪商。他们经常从发展迅速的西部获取资金，然后出售给东部的储蓄银行和保险公司。

到了 1880 年，抵押银行开始学会了出售债券来为它们的长期贷款融资，从而使其业务得以形成流水线。它们还收集一组抵押合同，并用其作担保向公众发行债券。许多贷款都用于中西部的农业扩张的融资。不幸的是，19 世纪 90 年代农业的不景气造成了许多违约。土地价格下降，大批的抵押银行破产。

此后，获得长期贷款变得非常困难，直到第一次世界大战后，全国性的银行被批准能够发放抵押贷款，情况才发生变化。这项制度变化引起房地产行业极大的繁荣，抵押贷款迅速扩张。

到 20 世纪 30 年代，抵押贷款市场在大萧条中再一次遭到破坏。数百万的借款人失去了工作，没有能力偿还贷款。抵押物的收回和土地的出售使财产价值猛跌。抵押贷款机构再一次受到沉重的打击，纷纷破产。

造成这么多借款人拖欠还款的一个原因正是他们抵押贷款的类型。当时的大多数抵押贷款都是飘浮式贷款（balloon loans）：前面三到五年，借款人先支付利息，然后在到期时一次归还贷款。贷款人通常愿意用减少本金的方法提供展期贷款。然而，如果借款人失业了，贷款人就不愿意再提供展期，这样借款人就只有违约。

作为从大萧条中复苏的计划之一，联邦政府插手重建了抵押贷款市场。政府接管了拖欠的飘浮式贷款并允许借款人在更长的期限内偿还贷款。毫不奇怪，这些新型的贷款很受欢迎。幸存下来的储贷机构又开始为住房购买者提供相似的贷款，需求的高涨推动了抵押产业迅速的恢复健康。

11.3 住房抵押贷款的特征

现代抵押贷款的提供者继续改进长期贷款产品，使其更受借款人欢迎。即使在过去的短短 20 年里，贷款人和工具的性质都发生了很大的变化。一个最大的变化就是抵押合同有了活跃的二级市场。我们将先考查抵押贷款合同的性质，然后研究贷款合同的二级市场。

抵押贷款市场的竞争性近年来得到提高。二十年前，大多数抵押贷款是储贷机构与大银行的抵押部门发放的。现在，房地产金融行业中有许多贷款机构在竞争。其中一部分是银行的附属部门，另一部分是独立的机构。由于抵押贷款行业的竞争加强，借款人能够选择不同种类与期限的贷款。

11.3.1 抵押贷款利率

借款人为抵押贷款支付的利率也许是他们选择贷款人及贷款数量最重要的因素。抵押贷款的利率由三个因素决定：当前的长期市场利率、抵押的期限和贴现点的大小。

1. 市场利率。长期市场利率由长期资金的需求与供给决定，也就要受全球、全国及地区因素的影响。如图 1 所示，抵押贷款利率大多数时间里趋向于高出风险少的国库券的利率，但随着国库券利率的变动而变动。

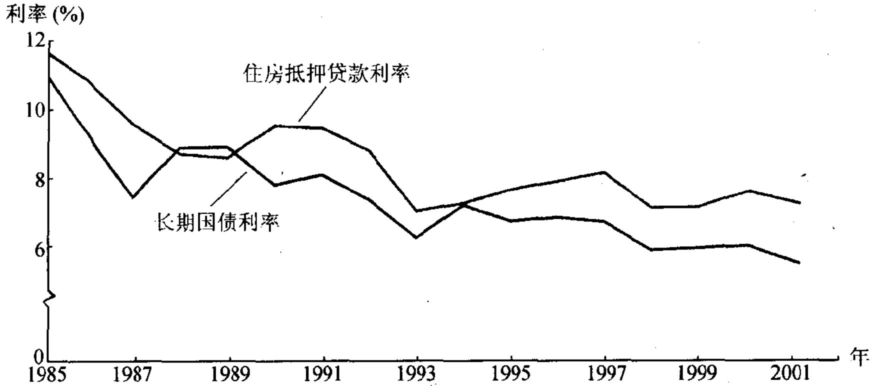


图 1　抵押贷款利率与长期国债利率，1985 年—2002 年

资料来源：《联邦储备公报》，表 1.53 第 7 行和表 1.35 第 35 行。

2. 期限。抵押贷款的期限越长，利率越高。通常的抵押期限为 15 或 30 年。贷款人也提供 20 年期的贷款，虽然这种贷款并不怎么流行。因为利率风险随期限的减少而减少，所以，15 年期贷款的利率比 30 年期的要低。例如，2001 年 8 月，30 年期

抵押贷款的利率是 6.73%，而 15 年期的是 6.25%。

3. 贴现点。贴现点（简称“点”）是贷款开始时支付的利息。一个贴现点的贷款意味着借款人在贷款交割时要支付贷款总额的 1%，交割是指借款人签立贷款和收到贷款资金的时刻。由于有贴现点，贷款人可以降低贷款的利率。由于贴现点增加了贷款的成本，借款人在考虑是否支付贴现点时，必须确定因为贴现点而在贷款期间享受的利率的降低，是否足以弥补预支的费用（贴现点）。要做出这种决定，借款人必须考虑到持有贷款的期限。

应用 贴现点的确定

假设你有两种贷款选择。第一种，你不支付贴现点，而是支付 12% 的利率。第二种，你需要支付 2 个贴现点，但只需要支付 11.5% 的较低利率。你选择哪一种呢？

要回答这个问题，你必须首先计算无贴现点时每年的实际利率。由于贷款是按月计算复利的，你每月支付 1% 的利率。因为考虑的是复利，年实际利率比简单的年利率要高，计算实际利率的方法是，1 与月利率之和的 12 次幂再减 1。无贴现点贷款的年实际利率就是：

$$\text{年实际利率} = (1 + 1\%)^{12} - 1 = 0.1268 = 12.68\%$$

因为是每月复计，12% 的年利率其实际年利率为 12.68%。对于一份 30 年期 10 万美元的贷款，你需要在每个财务年度支付 1 028.61 美元。

现在计算有 2 个贴现点时的年实际利率。我们假设贷款额仍是 10 万美元。如果你支付 2 个贴现点，你并没有获得 10 万美元，而是 9.8 万美元(10 万美元 - 2 千美元）。你的付款按 10 万美元计，但利率较低。利用金融计算器，我们可以得出每月支付 990.29 美元，月利率为 0.9804%。[①] 经过复计的年实际利率是，

$$\text{年实际利率} = (1 + 0.9804\%)^{12} - 1 = 0.1242 = 12.42\%$$

由于支付 2 个贴现点，年实际利率从 12.68% 降到 12.42%。表面上，似乎支付贴现点更合算。但是，问题在于上面这些计算假设贷款的期限是 30 年。如果你在贷款到期前卖掉房子，结论会发生什么变化呢？

如果贷款提前偿还，由于贷款期限缩短，借款人会获得低利率的好处，贴现点也会分散到更短的期间里。这两个因素的结果是贷款的期限缩短，实际利率上升。表 2 说明了这种关系。如果 2 个贴现点的贷款期限是 15 年，实际利率就是 12.45%。如果贷款期限是 10 年，实际利率就是 12.52%。即使贷款期限是 6 年，实际利率也只有 12.65% 支付贴现点对借款人来说也是省钱的办法。但是，如果贷款期限是 5 年，实际利率就上升到 12.73%，就会高于无贴现点支付的实际利率 12.68%。[②]

①下一个《应用》专题将讨论抵押贷款的偿还额如何计算。

②例如，如果贷款在 2 年后提前偿还，计算实际利率得到，如果 I = 11.5%, PV = 10 万, N = 24PMT = 990.29。现在，令 PV 等于 9.8 万，计算出 I。所得 I值除以 12，再加 1，这个和的 12 次幂即所求结果。

表 2　名义利率为 12%，贴现点为 2 的贷款的实际利率

提前偿还年限	实际利率(%)	提前偿还年限	实际利率(%)
1	14.54	6	12.65
2	13.40	7	12.60
3	13.02	10	12.52
4	12.84	15	12.45
5	12.73	30	12.42

11.3.2　贷款期限

抵押贷款合同包括许多法律条款与财务条款，其中大多数是保护贷款人免遭财务损失。

抵押物　抵押贷款的一个共同特征是要求有抵押物（通常是作为融资目的的房地产）作为担保。放贷机构通常对抵押物拥有留置权（lien），并且这种权利一直保持到贷款全部偿付为止。留置权就是一项关于财产权的公开记录，其中标明该财产是一项贷款的抵押物，并赋予贷款人在发生债务违约时出售抵押财产的权力。

不清偿这种留置权，没有人能够购买该项财产并获得明确的产权。例如，你以留置权作担保，取得贷款用以购买一项资产，贷款人会将留置权的通知书存档于公证处。留置权向世人表明，如果发生债务违约，贷款人有权获得该项资产。如果你没有清偿贷款却想出售该项资产，关于该项财产的产权和契据的留置权仍然保留。无论谁拥有该项资产，贷款人都可以收回，所以，在贷款得到清偿之前，没有人会购买该项财产。房地产留置权的存在说明了为什么产权调查是抵押贷款交易的重要组成部分。在产权调查期间，律师与产权公司调查所有留置权的公开记录。购买产权保险可以保证购买者的资产没有瑕疵，产权保险负责任何有关产权状况的问题，包括留置权的问题。

首期付款　要获得抵押贷款，贷款人还要求借款人支付首期付款（down payment），即支付购买价格的一部分。购买价格的余额由贷款支付。首期付款（和留置权一样）的目的在于减少借款人发生债务违约的可能性。不支付首期付款的借款人得不到贷款与住房，当然也没有任何损失。另外，即使房地产价格下降了一小部分，贷款余额也会超过抵押物的价值。正如我们在第 2 章讨论过的那样，首期付款减少了借款人的道德风险。首期付款的金额取决于抵押贷款的类型。许多贷款人要求借款人支付购买价格的 5%，在其他情况下，可能要求支付 20%。

私人抵押保险　贷款人保护自己免遭违约的另一种方式是要求借款人购买私人抵押保险（private mortgage insurance，PMI）。私人抵押保险是一种保险单，在发生

债务违约时它可以补偿贷款额与资产价值间的差额。例如，如果在发生债务违约时你的贷款余额为 12 万美元，但你的资产价值仅 10 万美元，私人抵押保险就会向贷款机构支付 2 万美元。尽管违约仍然登入借款人的信誉记录，但贷款人避免了遭受损失。要求私人抵押保险的贷款通常是首期付款在 20% 以下的贷款。如果由于贷款的偿付或资产价值的升高，贷款一价值比降低，借款人可以要求取消有关私人抵押保险的条款。对于 10 万美元的贷款，购买私人抵押保险通常每月要花 20 到 30 美兀。

借款人资格　在发放抵押贷款前，贷款人要决定借款人是否有资格取得贷款。取得抵押贷款的资格不同于取得银行贷款的资格，因为大多数贷款人在二级市场上将抵押贷款出售给一些联邦机构。这些机构对于接受贷款有严格的方针必须遵守。如果贷款人将抵押贷款贷给不符合这些方针的借款人，贷款人也许就不能出售这些贷款。这样就束缚了贷款人的资金。如果银行能将贷款记在自己的账簿中，其灵活性必将大大加强。

确定借款人资格的规则复杂而多变。但一条经验法则是贷款的月还款额加上税负和保险不应超过月收入总额的 25% 。而且，借款人全部贷款的月还款额，包括汽车贷款与信用卡，不能超过月收入总额的 33% 没有通过收入审查的借款人可以先偿还一部分债务，增加首期付款，或者选择购买较便宜的住房。

11.3.3　抵押贷款的分期还款

抵押贷款的借款人同意每月支付一定数额的本金与利息，并在到期前偿还全部贷款。“分期全部偿还”，意思是在贷款到期前偿还全部未偿还的债务。在贷款期限开始的一段时间里，贷款人把大多数的还款算作贷款利息的支付而把一小部分算作本金的偿还。许多借款人会很诧异地发现，还款几年后自己的债务余额并没有显著的下降。

表 3 列出了期限为 30 年、总额为 13 万美元、利率为 8.5% 的贷款的本金与利息的分配情况。第一笔还款中只有 78.75 美元算作本金的偿付。两年后，应偿还的余额是 127 947 美元,五年后,应偿还的余额还有 124 137 美元。换一个说法，在开始五年里支付的 59 975.40 美元中,只有 5 862.69 美元算作了本金的偿还。 13 万美元的贷款在全部期限里需要支付总计 22.985 万美元的利息。

如果表 3 中贷款的期限由 30 年改为 15 年，每月就要多支付 280 美元，共计 1 279.59 美元，但全部贷款期限中的利息节省了将近 13 万美元。我们就不奇怪为什么这么多的借款人更喜欢短期贷款。

表 3　30 年期，利率 8.5%，本金 13 万美元的贷款的分期付款计划

支付次数	期初贷款余额	每月支付	利息支付	本金支付	期末贷款余额
1	130 000.00	999.59	920.83	78.75	129 921.24
24	128 040.25	999.59	906.95	92.66	127 947.62
60	124 256.74	999.59	880.15	119.43	124 137.31
120	115 365.63	999.59	817.17	182.41	115 183.22
180	101 786.23	999.59	720.99	278.60	101 507.63
240	81 046.41	999.59	574.08	425.51	80 620.90
360	991.77	999.59	7.82	991.77	0

应用　计算抵押贷款的还款

我们可以运用第 3 章介绍的计算贷款偿付的方法来计算抵押贷款的还款。假设你已经毕业，想买一套自己的公寓而不想租房。公寓的价格是 10 万美元，抵押贷款人要求 5% 的首期付款。你每月的还款金额是多少？

为了计算定额的贷款还款额，我们要知道贷款人必然要求还款的现金流的现值等于贷款额。用等式表示就是：

$$\text{贷款额} = \frac{P}{1+i} + \frac{P}{(1+i)^2} + \frac{P}{(1+i)^3} + \cdots + \frac{P}{(1+i)^n} \quad (1)$$

其中，P = 定额还款额

i = 贷款利率

n = 贷款期限

利用现值表（大多数金融学入门教材后都有附表），可以得出等式 1 的另一种形式是，

$$\text{贷款额} = \text{FP}(\text{PVIFA}_{i,n}) \quad (2)$$

其中，PVIFA 是利率 i 在 n 期的现值利率因子。如果你对某种贷款感兴趣，你可以根据该种贷款的期限与利率查找对应的现值利率因子，就能算出相应的 P 来。大多数的现值利率因子表只包括 50 或 60 个期间，所以我们不能利用这种方法计算 30 年期贷款的月还款额（30 × 12 = 360 个期间）。将每年的还款额除以 12，可以得到很近似的月还款额。

例 1：抵押贷款

你获得了一笔 30 年期、利率 8%、本金 9.5 万美元的贷款，用于购买新的公寓。公寓的价格是 10 万美元减去 5 千美元的首期付款。利用表 4 和等式(2)计算贷款的定额还款额。

解答：

贷款的定额还款额是每月 703 美元。

$$贷款额 = P(PVIFA_{i,n})$$

其中，贷款额 = 银行贷出的金额 = 9.5 万美元

i = 贷款利率 = 0.08

n = 贷款期限 = 30

因此，

$$9.5\text{万美元} = P_{ann}(PVIFA8\%,30)$$

$$9.5\text{万美元} = P_{ann}(11.2578)$$

$$P_{ann} = \frac{\$\ 95\,000}{11.2578}$$

$$P_{ann} = 8\,439\text{ 美元（年还款额）}$$

$$P_{mo} = \frac{\$\ 8\,439}{12\text{ 月}} = 703\text{ 美元每月}$$

在表 4 中找出现值利率因子的方法是，在左侧栏中找出还款期数，然后在期数所在行与贷款利率所在栏交叉处即可查到对应的因子。对于 30 年期，利率 8% 的贷款，其现值利率因子是 11.2578

利用金融计算器解：

N = 期数 = 30 年 × 12 月 = 360

PV = 贷款额(LV) = -9.5 万

FV = 30 年后的贷款额 = 0

I = 每月利率 = 8/12 = 0.6667

按 PMT 键 = 每月定额还款额（P）= 697 美元

（注：图表计算结果和金融计算器计算的结果有微小的差异，是因为取整不同。）

表 4　不同利率的现值利率因子

还款期数	利率					
	5%	6%	7%	8%	9%	10%
15	10.3797	9.7122	9.1079	8.5595	8.0607	7.6061
20	12.4622	11.4699	10.5940	9.8181	9.1285	8.5136
25	14.0939	12.7834	11.6536	10.6748	9.8226	9.0770
30	15.3725	13.7648	12.4090	11.2578	9.8226	9.0770

11.4　抵押贷款的类型

市场上有许多类型的抵押贷款。不同的借款人有取得不同贷款的资格。有经验的抵押银行家可以帮助人们在各种具体情况下找到最合适的贷款类型。

11.4.1 保险抵押和常规抵押

抵押贷款分为保险抵押与常规抵押。有担保的抵押贷款由银行或其他的抵押贷款人发放，但由联邦住房管理局（FHA）或退伍军人管理局（VA）担保。向联邦住房管理局或退伍军人管理局申请贷款人必须具备一定的资格，例如，在军队服役过，收入低于一定水平；而且，借款有一定的上限。联邦住房管理局或退伍军人管理局担保银行发放贷款的任何损失——即，如果发生债务违约，该机构保证清偿抵押贷款。借款人取得联邦住房管理局或退伍军人管理局贷款资格的一个好处是首期付款要求的金额很低甚至为零。

常规抵押贷款的发放者与有担保的抵押贷款的发放者相同，但是没有担保。私营抵押公司现在为许多常规抵押贷款提供保险。正如我们指出的那样，大多数贷款人要求借款人为所有贷款取得私营抵押保险，并且要求贷款一价值比率超过 80%。

11.4.2 固定利率抵押贷款和可调利率抵押贷款

在标准的抵押合同中，借款人同意向贷款人定期偿付一定的本金与利息。正如我们前面看到的那样，利率对月还款额有很大影响。在固定利率的抵押贷款中，利率与月还款额在整个抵押期间保持不变。

可调利率抵押贷款（adjustable-rate mortgage, ARMs）的利率紧盯某种市场利率，因此随时间变化。可调利率抵押贷款通常对一年内及整个贷款期间内的利率变动（高或低）设定限制，称为封顶利率。一般的可调利率抵押贷款盯住于国库券的平均利率加上 2%，每年的封顶利率为 2%，整个抵押贷款期间的封顶利率为 6%。封顶利率令借款人感到更为宽心。

相对于可调利率抵押贷款，借款人倾向于更喜欢固定利率的贷款，因为如果利率升高，可调利率抵押贷款可能带来沉重的经济负担。然而，除非借款人愿意再贷款(以更低的利率获得新贷款，来偿还先前的贷款)，否则在利率下降的时候，他们也不能从固定利率贷款中获得好处。事实上，风险规避型的个人对（利息上升带来的）经济负担增加的担心常常超过对（利息下降带来的）节省的预期。

相反，贷款人则更喜欢可调利率抵押贷款，因为可调利率抵押贷款降低了利率风险。回忆第 3 章的内容，利率风险是利率升高导致债务工具贬值的风险。债务工具的期限越长，利率变动对债务工具价值的影响越大。由于抵押贷款通常是长期的，它们的价值对利率变动非常敏感。贷款机构通过发放可调利率抵押贷款而非标准的固定利率贷款来降低资产对利率的敏感程度。

由于贷款人更喜欢可调利率抵押贷款而借款人更喜欢固定利率贷款，所以贷款人一定通过提供比固定利率贷款低的利率，来诱导借款人接受可调利率抵押贷款。例如，2001 年 8 月，30 年期固定利率抵押贷款的利率是 6.75%。而当时可调整利率

抵押贷款的利率是 6.0%。可调利率抵押贷款的利率需要提高 0.75 个百分点以上才能使固定利率贷款比可调利率抵押贷款更合算。

11.4.3 其他类型的抵押贷款

随着抵押贷款市场的竞争日益激烈，贷款人不断提供更加创新的抵押贷款合同来吸引借款人。我们这里讨论一些新型的抵押贷款。

偿付递增抵押贷款（GPMs）偿付递增抵押贷款对于预期收入增加的家庭购买者很有用处。偿付递增抵押贷款在开始的几年内还款额较低；之后还款额逐渐增加。早期的还款额甚至不足以支付利息，在这种情况下，本金的余额会增加。随着时间的增加，借款人预期收入会增长，因此还款额的增加不会成为负担。

偿付递增抵押贷款的优点是借款人能够获得比常规贷款数额更大的贷款资格。这可以帮助购买者在之前就购买足够大的住房，而不必在家庭成员增加后再搬到更贵的住房。缺点是无论借款人的收入增加与否，还款额都要逐渐增加。

产权递增抵押贷款(GEMs）贷款人设计出产权递增抵押贷款来帮助借款人在较短的时期内清偿贷款。在产权递增抵押贷款中，最初的还款额与常规抵押相同。然而，还款额随时间增加。这种增加能比常规抵押更迅速地减少本金数量。例如，一般的合同要求在前两年里进行等额还款，接下来的五年里还款额每年增加 5%,之后直到期满为止再进行等额还款。最终可以把贷款期限由 30 年降到 17 年。

产权递增抵押贷款在预期未来收入增加的借款人中很受欢迎。它的好处是既让借款人在开始阶段偿付较小的数额，又能让他们较早地清偿债务。尽管产权递增抵押贷款要求偿付额递增，但是大多数的抵押贷款不对提前偿付给予罚款。这意味着对一份 30 年期贷款的借款人来说，只要月还款额超过要求的数额，并说明超过的部分全部用于本金的偿付，他就可以发明了产权递增抵押贷款。

产权递增抵押贷款类似于偿付递增抵押；但差别是产权递增抵押贷款的目标是帮助借款人减少开始几年的偿付额，贷款仍在 30 年内还清。而产权递增抵押贷款的目标是让借款人早日清偿贷款。

升值共享抵押贷款（SAMs） 当利率升高的时候，抵押贷款的月还款额也随之增加。这样许多贷款人都失去了贷款资格。为了帮助借款人获得贷款资格并维持较高的贷款数额，贷款人创立了升值共享抵押贷款。在升值共享抵押贷款中，贷款人降低了抵押贷款利率，以便能分房地产升值的一杯羹（如果资产的售价高于所标明的数额，贷款人有权获得一定比例的收益）。20 世纪 80 年代末期到 90 年代,利率与通货膨胀率下调，这种贷款的受欢迎程度也随之降低。

产权介入抵押贷款 在升值共享抵押中，贷款人分享资产的升值。在产权介入抵押贷款中，有外部的投资人而不是贷款人来分享资产的升值。这些投资人或者支

付资产购买价的一部分，或者补充月还款额。作为回报，投资人取得一定比例的资产升值。通过升值共享抵押贷款，借款人能够获得更大金额的贷款资格。

二次抵押　二次抵押贷款是以已经用于第一次抵押的房地产再作担保取得的贷款。二次抵押贷款的优先级比首次抵押贷款要低。这是说，如果发生债务违约，并且如果还有充分的剩余资产，二次贷款的债权人要在初始贷款的债权人全部得到清偿后才能得到偿付。

二次抵押贷款有两个目的。首先，可以让借款人以自己住房的产权为担保再次申请其他的贷款。二次抵押贷款的替代方式是以比现在更高的贷款额为住房再贷款。获得二次抵押贷款的成本通常比再贷款的成本低得多。

二次抵押贷款的第二个目的是充分利用中产阶级未用完的税前扣除项目。由居住用房地产抵押的贷款利息是可以在税前扣除的（税法允许借款人扣除主要住房与一所度假住房的利息）。其他种类的消费者信贷利息是不能税前扣除的。许多银行现在提供由二次抵押担保的信贷额度。在大多数情况下，这种担保的价值对银行的益处不大。消费者更喜欢有担保的信贷额度，因为这样他们能够计算个人所得税时扣除贷款利息。

储备年金抵押贷款（RAMs）储备年金抵押贷款是一种帮助退休人员依靠自己的住房产权而生活的方式。储备年金抵押合同中，银行每月按计划支付一定的资金给借款人。这种余额不断增加的贷款由房地产担保。借款人并不对贷款进行任何偿付。当借款人死后，借款人的继承人将房产出售，以偿还其债务。

储备年金抵押贷款的优点是它允许退休人员使用自己的住房而不必出售产权。对于需要补充资金以满足生活所需的退休人员来说，储备年金抵押贷款是一项理想的选择。

表 5 总结了各种类型的抵押贷款。

表 5　抵押类型小结

常规抵押	贷款没有担保；通常需要私营抵押保险 5% 到 20%的首期付款
保险抵押	贷款由联邦住房管理局或退伍军人管理局担保；低额首期付款或无需首期付款
可调利率抵押（RAM）	利率盯住其他证券，并按期调整，每年调整幅度有限制
偿付递增抵押（GPM）	还款额开始较低，以后逐年增加，贷款在 30 年内分期偿付
产权递增抵押（GEM）	还款额逐年增加，贷款在少于 30 年内分期偿付
升值共享抵押（SAM）	贷款人以较低利率提供贷款，但分享房地产的部分升值
产权介入抵押	由投资人而不是贷款人支付一定比例的首期付款或补充每月还款额，并分享房地产的部分升值
二次抵押	贷款以房地产的留置权再次作抵押，通常用于信贷额度的贷款和住房维修的贷款
储备年金抵押	贷款人按月向借款人发放贷款，贷款余额递增；贷款到期时出售房地产还贷

11.5 抵押贷款的发放机构

起初，应国会要求成立的储蓄行业为家庭提供抵押贷款。国会允许储蓄贷款社（S&Ls）支付稍高一些的储蓄利率，使这些机构能够吸引储户。多年以来，储蓄行业的工作做得相当不错。储蓄机构通过吸收存款来筹集短期资金，并利用这些资金发放长期抵押贷款。房地产产业的增长中有许多成就要归功于这些储贷机构（储蓄行业将在第 17 章进一步讨论）。

20 世纪 70 年代以前，利率保持相对稳定，当波动发生时，波幅不大并且持续时间不长。但在 20 世纪 70 年代里，利率与通货膨胀一起迅速升高，储蓄机构成了利率风险的牺牲品。当市场利率升高时，固定利率抵押贷款的价值就会下降。由于储蓄机构蒙受了损失，它们不再是抵押贷款的主要来源。

早期抵押市场的另一个严重的问题是储蓄机构在国内受到联邦政府的法律限制，不能在全国范围内设立分支机构；还受到所在州的法律限制，不能将普通的贷款发放到其机构所在地之外的地区，大约是距离自己机构 100 英里以外的地方。所以，即使某一机构采取多样化经营，有上千种不同类型的贷款，所有的贷款也只能在同一地区发放。如果该地区发生经济困难时，许多贷款都会同时违约。例如，得克萨斯州和俄克拉何马州在 20 世纪 80 年代中期由于石油价格下降而遭遇经济衰退。房地产价值的同时下降，该地区失业率的上升，造成了许多抵押贷款的违约。尽管当时美国其他地区的经济十分健康，但对该地区的贷款人来说却于事无补。

图 2 显示了美国主要的抵押贷款发放机构各自在全部抵押市场中所占的份额。（抵押共享基金与信托基金将在本章的以后部分讨论）。

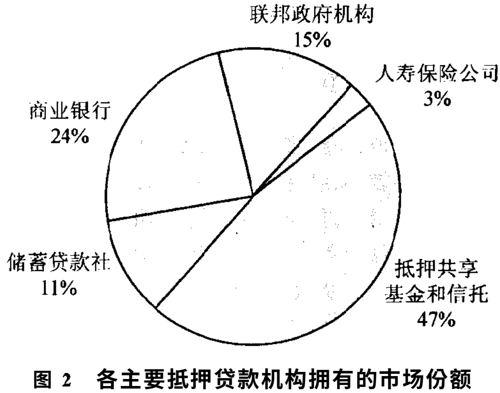


图 2　各主要抵押贷款机构拥有的市场份额

资料来源：《联邦储备公报》，2001 年，表 1.54。

11.6 抵押贷款服务

许多发放抵押贷款的机构并不希望持有大量的长期证券组合。例如，商业银行从短期投资来取得资金。投资于长期贷款会使它们面临高到无法接受的利率风险。然而，商业银行、储蓄机构和大多数其他的贷款机构可以将抵押贷款打包后交由其他投资人持有，从中收取费用而获得收益。抵押贷款的服务费一般是贷款额的 1%，当然也会随市场情况变化。

贷款一经发放，许多贷款人会立刻把贷款出售给其他投资人。借款人甚至可能注意不到原始贷款人已经转移了贷款。通过出售贷款，原始贷款人盘活了资金，从而可以再贷款给其他借款人，从而获得更多的收入。

有一些贷款人也提供针对抵押贷款的服务。抵押贷款服务代理人向借款人收取还款，并将本金与利息交给投资人，保存必要的交易记录，并负责维护储备账户。储备账户为大多数的抵押贷款而设立，贷款人通过该账户可以为借款人支付税项和保险。贷款人喜欢安排这种保险支付，因为这种保险支付可以保证贷款的安全。贷款服务的代理人通常每年收取贷款总额的 0.5% 作为自己的服务费。

综上，大多数抵押贷款服务有三个明显的要素：

1. 贷款人将贷款打包交给投资人
2. 投资人持有贷款
3. 服务代理人处理相关的文书工作

完成这些功能的中间人可以是一个，两个或者三个。

越来越多的抵押贷款可以从网上获得。专栏 1——电子金融讨论了抵押贷款的这种新源头。

专栏 1：电子金融

借款人从网上购买抵押贷款

网络给抵押银行这个商业领域产生了巨大的影响。以前，借款人只能到当地的银行、储贷机构和抵押银行去取得抵押贷款。这些机构将贷款打包后再出售。最近几年成立了几百家基于网络的抵押银行。

抵押市场很适合提供在线服务，原因有以下几点。首先，其业务是基于信息的，所以不需要实际的发货和库存。其次，不同银行提供的产品（贷款）是同质的。借款人不会关心是谁提供了资金，只要能有效的提供资金。再次，因为住房购买者购买住房的次数有限，因此他们对本地的贷款人没有忠诚度可言。

最后，在线借款人一般能否以更低的成本提供贷款，因为它们能以更低的管理成本经营。

在线抵押市场使得借款人更容易逐个比较利率和期限。只要填写一份申请，网络服务公司就会提供大量可供选择的贷款。借款人就可以选择最符合自己要求的贷款。

诸如 Lending Tree 公司之类的在线抵押企业让抵押贷款市场竞争更加激烈。这会导致利率的降低和服务质量的提高。它还致使贷款人经常提供大量的让人迷惑的各种贷款品种，以至于大多数的借款人都很难理解。这让购买产品的比较过程远非比较利率那么简单。

11.7 抵押贷款二级市场

联邦政府为抵押贷款设立了二级市场。如我们前面提到的，抵押市场在大萧条期间陷于崩溃。为了帮助刺激全国的经济活力，政府成立了几家机构购买抵押贷款。联邦国民抵押贷款协会（Fannie Mae）成立后从储蓄机构购买抵押贷款，从而使这些机构能够发放更多的抵押贷款。联邦国民抵押贷款协会通过向公众出售债券的方式获得购买抵押贷款的资金。

差不多在同一时间，联邦住房管理局成立，为某些抵押贷款合同提供保险。这样，出售抵押贷款就更容易了，因为购买者没有必要关心借款人的资信背景或者抵押物的价值。二战后，通过退伍军人管理局设立了类似的保险计划，为退伍军人的抵押贷款提供担保。

有保险的抵押贷款的一个优点是要用标准的贷款合同签订。而贷款合同的这种标准化是抵押贷款二级市场发展的一个重要的因素。

随着抵押贷款二级市场的形成，新型的中介机构——抵押银行出现了。因为抵押银行不吸收存款，所以可以在全国设立分支机构。抵押银行最初使用自己的资本发放贷款。当一组相似的贷款发放完后，它们会被集中起来出售，或者出售给联邦机构，或者出售给保险基金或养老基金。抵押银行有几个好处。因为规模大，所以它们能够在贷款发放与贷款服务中获取规模经济，这样可以帮助它们降低风险。这些中介机构对抵押贷款的竞争日益激烈，结果对借款人来说是贷款利率的降低。

11.8 抵押贷款证券化

中介机构在试图出售贷款时也会遇到几个问题。首先，抵押贷款的数额太小，因

此无法形成能够批发的金融工具。目前抵押贷款的平均金额是 13 万美元。这一金额远远低于商业票据整批交易所需的 500 万美元的下线。许多机构投资者并不愿意经营这么小额的业务。

二级市场上出售抵押贷款的第二个问题是这些贷款并没有标准化的形式。它们可以有不同的期限、不同的利率和不同的合同条款。这使得众多的抵押贷款很难加合成一个大额的抵押贷款。

第三个问题在于抵押贷款业务的成本相对较高。抵押贷款与公司债券相比较，贷款人必须每月收取还款，经常要缴纳税款和保险费，而且需要维护储备账户。而购买公司债券则没有这些要求。

最后，抵押贷款存在未知的违约风险。抵押贷款的投资人不愿意花费大量时间评估借款人的信用。这些问题促使了抵押支持证券（ **mortgage-backed security** ）的产生。

11.8.1 什么是抵押支持证券？

到了 20 世纪 60 年代末期，抵押贷款二级市场开始萎缩，主要是因为获得担保贷款的退伍军人减少。政府重组了联邦国民抵押贷款协会并成立了两家新机构：政府国民抵押贷款协会(GNMA ,或 Ginnie Mae）和联邦住房贷款抵押公司(FHLMC, Freddie Mac)。这三家机构现在既能够提供有保险抵押支持证券，也能创先河的提供无保险抵押支持证券。

将抵押贷款直接出售给投资人的替代方式是发行由组合起来的大量抵押贷款（抵押共享基金,mortgage pool ，也称为抵押贷款池）支持（或担保）的证券。托管人，比如银行或政府机构，持有这个抵押共享基金，而抵押共享基金就是新发行证券的抵押物。抵押支持证券最常见的类型是抵押贷款过手证券（ **mortgage pass-through**），这种证券将借款人的抵押贷款的还款在支付给此证券的投资人前先转交（过手）给托管人。如果借款人提前还贷，投资人会得到高于预期的本金。例如，投资人可以按平均利率 9% 购买抵押支持证券。如果利率下降，那么借款人可以以较低利率再融资以清偿以前的抵押贷款，这时候抵押支持证券就会提前清偿。抵押贷款提前清偿后，投资人只好再寻找其他的投资机会，这种投资机会的收益率一般较低，由此形成的风险就叫作提前清偿风险。

如图 3 所示，已发行而未到期的抵押共享基金自 1984 年来稳步增长。抵押共享基金如此受欢迎的原因是，它们允许发行新型的证券（如抵押贷款过手证券），使抵押贷款投资变得更有效率。例如，机构投资者能够投资于一种由抵押共享基金担保的大额抵押贷款过手证券，而不用投资于众多小额的并且类型不同的抵押合同。

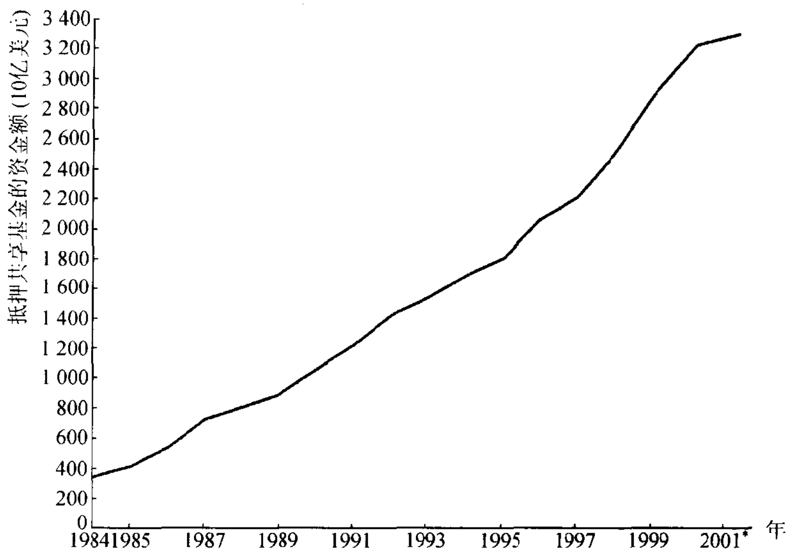


图 3　抵押共享基金内的抵押本金金额

* 第 1 季度

资料来源：《联邦储备公报》，各项主题。

11.8.2　过手证券的类型

有几种抵押贷款过手证券：GNMA 过手证券，FHLMC 过手证券和私人过手证券。

政府国民抵押贷款协会（GNMA）过手证券　政府国民抵押贷款协会于 1968 年开始为过手证券提供担保。从此以后，这些证券受欢迎的程度急剧上升。

各种金融中介机构，包括商业银行和抵押贷款公司，发起由政府国民抵押贷款协会担保的抵押贷款。政府国民抵押贷款协会将这些抵押贷款汇总为一个共享基金（资产池），并发行以抵押贷款的本息偿付作为担保的过手证券。政府国民抵押贷款协会为过手证券的违约提供担保。过手证券通常最小的面值是 2.5 万美元。共享基金的最小规模是 100 万美元。一支共享基金可能支持许多过手证券。

联邦住房贷款抵押公司（FHLMC）过手证券　联邦住房贷款抵押公司的成立，帮助了储蓄贷款协会，因为这些协会没有资格发起政府国民抵押贷款协会担保的抵押贷款。联邦住房贷款抵押公司在自己的账户上购买抵押贷款，还发行与政府国民抵押贷款协会类似的过手证券。政府国民抵押贷款协会发行的过手证券叫作参与证书（PCs）。政府国民抵押贷款协会共享基金和政府国民抵押贷款协会共享基金的不同之处在于它们还包括常规的没有联邦保险（无担保）的抵押贷款，而且包括不同利率的抵押贷款，数额较大（在几亿美元左右），最小的面值为 10 万美元。

市场中和联邦住房贷款抵押公司过手证券最接近的创新是担保抵押债务证券

（collateralized mortgage obligation，CMO）。担保抵押债务证券由联邦住房贷款抵押公司发行，根据提前清偿可能发生的时间，该种证券分成几个级别。传统的抵押支持证券，这种证券不同之处在于它们涉及各种不同期限的抵押贷款。这些证券有助于降低提前清偿的风险，而其他类型的过手证券则存在提前清偿的问题。

某一特定的抵押贷款池支持的担保抵押债务证券分成几个级别。当本金提前清偿时，第一级别的投资人首先得到偿付，然后是第二级别得到偿付，依此类推。投资人可以选择与个人的期限要求相匹配的级别。例如，如果投资人几年后就需要从投资中收回资金，他们可以购买第 1 或第 2 级别的担保抵押债务证券。如果它们希望进行长期投资，他们可以从最后的级别开始选择担保抵押债务证券。

即使当投资人购买了担保抵押债务证券，也不能担保投资会保持多久。如果利率下降很多，许多借款人会通过以更低的利率再来提前清偿抵押贷款。

房地产抵押投资渠道(REMICs)由《1986 年税收改革法案》授权，贷款发起人让渡所有利息的支付都是免税的。房地产抵押投资渠道与担保抵押债务证券的区别就在于法律和税收的待遇上。

私人过手证券（PIPs） 除了机构的过手证券外，私营的中介机构也提供由私人发行的过手证券。1977 年美洲银行首次发行了 PIPs。

抵押市场带给私营机构的一个机会是，政府担保的抵押贷款有最高限额，而私营机构可以为高出这个限额的抵押贷款担保。这些所谓的巨额抵押常常汇集成共享基金，支持私人过手证券。《华尔街日报》每天报道不同的抵押支持证券与 CMOs 的价格与收益(参见《金融新闻追踪》)。

11.8.3 抵押支持证券结算公司

抵押支持证券结算公司(MBSCC)于 1979 年由中西股票交易所成立，用于抵押支持证券的自动交易。抵押支持证券交易的双方都要向 MBSCC 提交指令，之后计算机系统会核对交易信息然后确认交易。

虽然抵押支持证券通常的面值都很高，但抵押担保共同基金为个体投资者提供了投资于抵押支持证券的机会。由于抵押支持证券的收益率比财政部债券要高，而风险只是稍微大一点，所以投资人认为这种证券很有吸引力。典型的抵押担保共同基金一般会持有过手证券、担保抵押债务证券和财政部债券的投资组合。这种基金的投资人必须注意，当利率下降时，许多贷款会清偿，并为利率更低的抵押贷款代替。因此，这种情况下的基金收益率会降低。

金融新闻追踪

抵押支持证券

指示性的，而非确定的：资料来源于贝尔斯登公司／抵押担保责任证券

Street Software Technology Inc.

		价格（1月）（百分-32分点）	价格变动（32分分点）	平均期限扩展	期限扩展变动	预付速度	MAT* 收益率
30年期FMAC金	6.0%	98—22	-10	9.2	168	+1	150	6.25%
FMAC金	6.5%	100—21	-07	8.1	190	-2	180	6.42%
FMAC金	7.0%	101—29	-06	5.5	216	-3	290	6.57%
FNMA	6.0%	98—21	-10	9.1	165	不变	150	6.23%
FNMA	6.5%	100—19	-07	8	187	-2	180	6.40%
FNMA	7.0%	101—30	-06	5.4	210	-4	290	6.50%
GNMA	6.0%	99—02	-11	10.1	156	不变	125	6.18%
GNMA	6.5%	100—31	-08	8.7	182	-1	160	6.38%
GNMA	7.0%	102—09	-06	7	210	-3	210	6.58%
15年期FMAC金	6.0%	100—05	-07	5.6	157	-3	180	5.98%
FNMC	6.0%	100—03	-08	5.6	155	-2	180	5.96%
GNMA	6.0%	100—19	-08	5.9	147	-2	150	5.89%

*根据贝尔斯登公司设计的提前偿付模型推断出的水平，假设利率保持不变

可比期限内CMO收益高出财政部债券的部分。以基点计（100个基点＝利率的1个百分点）

MAT	超出	首日后变动
时序		
2年期	145	不变
5年期	170	不变
10年期	177	不变
20年期	137	不变
PACS		
2年期	120	不变
5年期	140	不变
10年期	152	不变
20年期	127	不变
VNMA953	1-E	102—28
VNMA961	1-E	104—12
VNMA962	1-E	102—24

资料来源：《华尔街日报》2002年1月2日，第C13页。由版权交易中心经道·琼斯公司许可再版。道·琼斯公司版权所有。

11.9 抵押贷款证券化对抵押市场的影响

近些年来，抵押支持证券（也称为证券化抵押贷款）在金融市场上有了重大的发展。这种新型的债务工具与政府债券、公司债券和股票争夺资金。证券化抵押贷款是低风险的证券，但收益要比政府债券高，所以吸引了世界各地的资金。

证券化抵押贷款的第一个优点在于，它减少了由于地区性贷款机构受当地经济波动的过度敏感而引发的问题。因为贷款在全国乃至全世界范围内出售，地区性的变化不再给贷款人带来较大的风险。

证券化抵押贷款的第二个优点是借款人现在可以进入全国性的资本市场。在20世纪初期，借款人只能选择当地少数贷款人提供的抵押贷款。新型的证券化抵押

贷款的作用更像是资本市场。因此抵押市场的利率紧随资本市场的利率变化。

证券化抵押贷款的另一个好处是，投资人能够享受到抵押贷款风险低、期限长的好处，而不用提供贷款服务。

证券化抵押贷款发展的一个副作用是抵押贷款利率现在更易受全国及国际的影响。因而，证券化抵押贷款利率比过去更富于变化。

小结

1．抵押贷款是以房地产作担保的长期贷款，个人与企业都可以获得抵押贷款为自己的房地产购买融资。

2．由于各种机构为发放抵押贷款而竞争，抵押贷款利率相对较低。除了使利率保持于低水平，竞争还产生了不同期限的抵押贷款。例如，借款人可以选择 30 年期固定利率的贷款，也可以选择利率紧盯短期国债利率的可调利率贷款。

3．抵押贷款的一些特征旨在降低借款人违约的可能性。例如，一般都要求首期付款，这样如果贷款人收回资产，借款人就会遭受损失。除非贷款一价值比率下降到 80% 以下，大多数的贷款人还要求借款人购买私营抵押保险。

4．各种抵押贷款可以满足大多数借款人的需求。偿付递增抵押贷款还款额起初较低，以后随时间增加。产权递增抵押贷款还款额递增，贷款的偿付时间比固定偿付贷款的期限短。升值共享贷款用于利率与通货膨胀率较高的时期。贷款人要求较低的利率，但要分享房地产的升值。

5．近年来，随着机构投资者不断寻找具有吸引力的投资机会，证券化抵押贷款越来越受欢迎。证券化抵押贷款是以抵押共享基金为担保的证券。共享基金的还款转移给投资人。政府国民抵押贷款协会、联邦住房贷款抵押公司和私营银行都发行过手证券。

主要术语

分期付款	首期付款	抵押贷款过手证券
飘浮式贷款	保险抵押	私营抵押保险（PMI）
担保抵押债务证券（CMO）	留置权	储备账户
常规抵押	抵押贷款	证券化抵押贷款
贴现点	抵押支持证券	

问题

*1．抵押市场与其他的资本市场有什么区别？

2．大多数抵押贷款曾经要求飘浮式偿付；现在大多数抵押贷款要求分期全额偿还。飘浮式贷款与分期还款贷款有什么区别？

*3. 什么原因促使长期抵押贷款的利率保持在低水平？

4. 什么是贴现点？为什么一些抵押贷款的借款人选择支付贴现点？

*5. 什么是留置权？贷款发放过程中在什么情况下使用留置权？

6. 要求借款人在得到贷款前进行首期付款的目的是什么？

*7. 如果贷款一价值比率低于 80%，贷款人通常会要求借款人购买哪种保险？

8. 与其他类型的银行贷款不同，对于抵押贷款的客户，贷款人一般不用对他们的贷款资格了解太多。为什么会这样？

*9. 区别常规抵押贷款与有担保的抵押贷款。

10. 假设贷款人标明“随短期国债利率加 2 浮动，封顶利率为 2 与 6”,解释这一贷款条款的含义。

*11. 偿付递增贷款与产权递增贷款的每月还款额都是随时间递增的。虽然这方面具有相似性，但两种贷款的目的是不同的。每种贷款背后的动机各是什么？

12. 许多银行提供由房地产二次抵押（或留置权）担保的信用额度。这种贷款在银行客户中很受欢迎。为什么住房所有者愿意将自己的住房作为信用额度的担保。

*13. 储备年金抵押贷款(RAM）使得退休人员依靠自己住房的产权生活，而不用出售自己的住房。说明 RAM 的运作过程。

14. 什么是证券化抵押贷款担保证券？

*15. 说明抵押贷款过手证券是如何运作的。

网络练习 抵押贷款市场

1. 你可能打算近期购买住房。一个常见的问题是你能承受的抵押贷款最高金额是多少。访问 http://interest.com 并单击“Mortgage Calculators”(“抵押贷款计算器”)。选择标有“How much mortgage loan you can afford to borrow” (“你能承受的最大抵押贷款是多少”）的计算器。输入你将来的预期薪水资料。根据计算器，你能承受的最高抵押贷款是多少？增加你的负债，看看它对你能承受的抵押贷款金额的影响。

2. 很多私房屋主面临很多困难的决策，其中之一就是当利率下降的时候是否值得为抵押贷款再融资。访问 http://interest.com 并单击“Mortgage Calculators”(“抵押贷款计算器”）。选择计算器来计算你补偿为抵押贷款再融资的成本需要的时间。假设 4 年前你取得了一份 30 年期 7%利率的 130 000 美元贷款。现在利率下降而且你的收入增加了。如果新的贷款是 15 年期贷款利率为 6.25%，计算你节省的利息情况。

第12章　外汇市场

12.1 绪言

在20世纪80年代，美国企业的竞争力同国外对手相比开始下降；到了90年代，它们竞争力又提高了。竞争力的波动主要是因为80年代美国管理水平下降而90年代管理水平又回升吗？并非如此。80年代美国企业竞争力的下降是因为美元相对于外币升值，而使美国商品的价格相对于外国商品升高。到了90年代,美元的价值从80年代中期的高峰显著回落，使美国商品的价格下降，美国企业又恢复了竞争力。

一种货币以其他货币度量的价格称为汇率。它影响着经济，因为当美元相对于外国货币升值时，美国商品变得更昂贵而外国商品变得更便宜。当美元贬值时，美国商品变得更便宜而外国商品变得更昂贵。此外，汇率的变化对金融机构有重大的冲击，因为它们的许多资产是以外币计价的；当外币的价值发生变化时，金融机构的市场价值就会随之变化。为了理解汇率变动的原因，我们需要考查汇率确定的市场，即外汇市场。

如图1所示，汇率变化十分剧烈，从1980年初到1985年初，美元相对于其他货币一般都是升值，然后一直是贬值，到1998年才开始重新升值。什么原因能够说明美元的先坚挺后疲软以致引起美国企业竞争力的较大波动呢？为什么汇率的日常变动会如此剧烈呢？

为了回答这些问题，我们推导出汇率确定的现代观点，以解释外汇市场的行为。

12.2　外汇市场

世界上大多数国家拥有自己的货币 美国用美元,法国用欧元,巴西用克鲁塞罗,印度用卢比。跨国的贸易涉及到不同货币（或者，更普遍情况下，是以外币计价的银行存款）间的相互兑换。例如，当一家美国企业购买了外国商品、劳务或者金融资产，美元(一般情况下是以美元计价的银行存款)必须兑换成外币(以外币计价的银行存款)。

货币和以特定货币计价的银行存款在外汇市场上进行交易。世界平均每日交易量超过1万亿美元。外汇市场开展的交易决定了货币兑换的比率，从而决定了购买

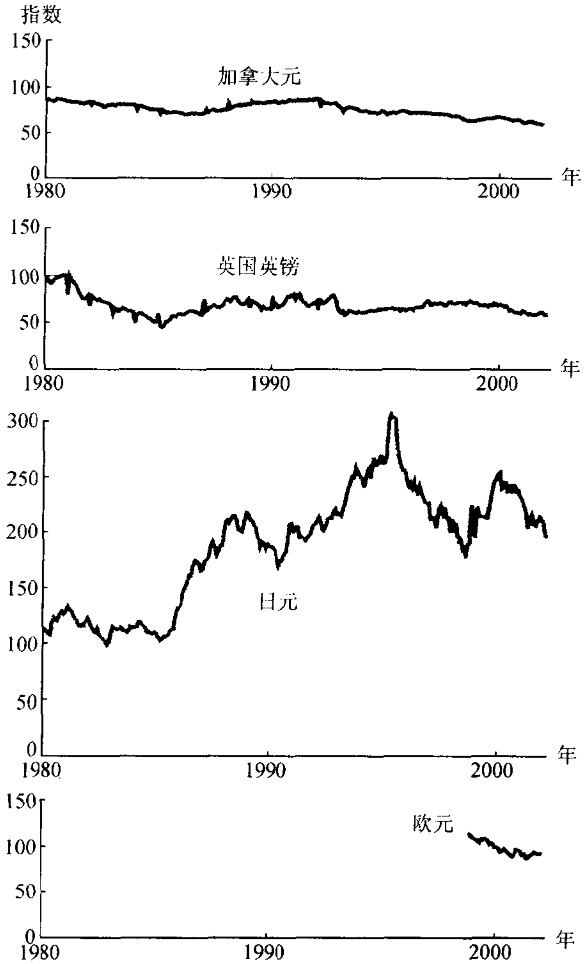


图 1　汇率,1980 年 2001 年

美元以各种货币表示的价格（月平均值；指数：1973 年 3 月 = 100）。注意这些图形的下降意味着美元走势坚挺，图形的上升则意味着美元走势疲软。

资料来源：国际货币基金：《国际金融统计》、Citibase 数据库、www.federalreserve.gov/release/H10/hist

外国商品与金融资产的成本。

12.2.1　什么是汇率？

有两种外汇交易。占主导地位的叫作即期交易，是当期（两天）的银行存款交易。远期交易，是在未来特定日期的银行存款交易。即期汇率是即期交易的汇率，远期汇率是远期交易的汇率。

金融新闻追踪
外汇汇率

外汇汇率每天刊登在《华尔街日报》的“货币交易”(Currency Trading)栏目。下面是该栏目所登载的内容，文章中有相应说明。

欧元第一行列出的是 2001 年 12 月 31 日的即期交易汇率（即期汇率），以两种报价方式列出：每欧元 0.8915 美元以及每美元 1.1217 欧元。美国人通常把汇率看作每欧元 0.8915 美元，而欧洲人则认为是每美元 1.1217 欧元。即期汇率下面的三行列出了未来 1 个月，3 个月，与 6 个月的远期交易汇率（远期汇率）。

CURRENCY TRADING

EXCHANGE RATES

Monday, December 31, 2001

The New York foreign exchange mid-range rates below apply to trading among banks in amounts of $1 million and more, as quoted at 4 p.m. Eastern time by Reuters and other sources. Retail transactions provide fewer units of foreign currency per dollar. Rates for the 12 Euro currency countries are derived from the latest dollar-euro rate using the exchange ratios set 1/1/99.

	U.S. $ equiv.		Currency Per U.S. $	
Country	**Mon**	**Fri**	**Mon**	**Fri**
Argentina (Peso)	1.0009	1.0009	.9991	.9991
Australia (Dollar)	.5104	.5116	1.9591	1.9547
Austria (Schilling)	.06479	.06423	15.435	15.570
Bahrain (Dinar)	2.6525	2.6525	.3770	.3770
Belgium (Franc)	.0221	.0219	45.2495	45.6437
Brazil (Real)	.4327	.4326	2.3110	2.3115
Britain (Pound)	1.4560	1.4501	.6868	.6896
1-month forward	1.4533	1.4473	.6881	.6909
3-months forward	1.4484	1.4425	.6904	.6932
6-months forward	1.4411	1.4352	.6939	.6968
Canada (Dollar)	.6282	.6292	1.5919	1.5893
1-month forward	.6280	.6291	1.5923	1.5896
3-months forward	.6278	.6289	1.5928	1.5901
6-months forward	.6279	.6290	1.5925	1.5898
Chile (Peso)	.001513	.001513	661.15	661.15
China (Renminbi)	.1208	.1208	8.2766	8.2768
Colombia (Peso)	.0004391	.0004391	2277.50	2277.50
Czech. Rep. (Koruna)				
Commercial rate	.02811	.02783	35.569	35.929
Denmark (Krone)	.1198	.1188	8.3475	8.4180
Ecuador (US Dollar)-e	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000
Finland (Markka)	.1499	.1486	6.6694	6.7275
France (Franc)	.1359	.1347	7.3579	7.4220
1-month forward	.1357	.1346	7.3673	7.4315
3-months forward	.1354	.1343	7.3835	7.4479
6-months forward	.1351	.1339	7.4036	7.4679
Germany (Mark)	.4558	.4519	2.1939	2.2130
1-month forward	.4552	.4513	2.1966	2.2158
3-months forward	.4542	.4503	2.2015	2.2207
6-months forward	.4530	.4491	2.2075	2.2266
Greece (Drachma)	.002616	.002594	382.23	385.55
Hong Kong (Dollar)	.1282	.1282	7.7985	7.7975
Hungary (Forint)	.003644	.003613	274.43	276.80
India (Rupee)	.02074	.02073	48.220	48.240
Indonesia (Rupiah)	.0000962	.0000955	10400	10475
Ireland (Punt)	1.1320	1.1222	.8834	.8911
Israel (Shekel)	.2267	.2273	4.4120	4.3990
Italy (Lira)	.0004604	.0004564	2171.92	2190.85
Japan (Yen)	.007595	.007628	131.67	131.10
1-month forward	.007607	.007640	131.47	130.89
3-months forward	.007629	.007662	131.08	130.51
6-months forward	.007667	.007702	130.44	129.84
Jordan (Dinar)	1.4108	1.4108	.7088	.7088
Kuwait (Dinar)	3.2563	3.2563	.3071	.3071
Lebanon (Pound)	.0006606	.0006606	1513.75	1513.75
Malaysia (Ringgit)-b	.2632	.2632	3.8001	3.8001
Malta (Lira)	2.2282	2.2158	.4488	.4513
Mexico (Peso)				
Floating rate	.1094	.1089	9.1370	9.1800
Netherlands (Guilder)	.4045	.4011	2.4719	2.4934
New Zealand (Dollar)	.4173	.4157	2.3964	2.4056
Norway (Krone)	.1118	.1111	8.9451	9.0005
Pakistan (Rupee)	.01669	.01646	59.900	60.750
Peru (new Sol)	.2908	.2906	3.4385	3.4414
Philippines (Peso)	.01940	.01939	51.550	51.580
Poland (Zloty)-d	.2524	.2514	3.9625	3.9770
Portugal (Escudo)	.004447	.004408	224.88	226.84
Russia (Ruble) -a	.03279	.03279	30.495	30.495
Saudi Arabia (Riyal)	.2666	.2666	3.7509	3.7505
Singapore (Dollar)	.5416	.5411	1.8465	1.8480
Slovak Rep. (Koruna)	.02084	.02065	47.981	48.420
South Africa (Rand)	.0834	.0835	11.9850	11.9800
South Korea (Won)	.0007613	.0007587	1313.50	1318.00
Spain (Peseta)	.005358	.005312	186.64	188.26
Sweden (Krona)	.0958	.0950	10.4425	10.5257
Switzerland (Franc)	.6031	.5969	1.6582	1.6754
1-month forward	.6031	.5969	1.6580	1.6752
3-months forward	.6031	.5969	1.6581	1.6753
6-months forward	.6034	.5971	1.6574	1.6747
Taiwan (Dollar)	.02858	.02855	34.985	35.030
Thailand (Baht)	.02261	.02262	44.235	44.200
Turkey (Lira)-f	.00000069	.00000069	1450000	1448500
United Arab (Dirham)	.2723	.2723	3.6728	3.6730
Uruguay (New Peso)				
Financial	.07168	.07168	13.950	13.950
Venezuela (Bolivar)	.001320	.001305	757.50	766.50
SDR	1.2557	1.2557	.7964	.7964
Euro	.8915	.8838	1.1217	1.1315

Special Drawing Rights (SDR) are based on exchange rates for the U.S., German, British, French, and Japanese currencies.
Source: International Monetary Fund.
a-Russian Central Bank rate.
b-Government rate. d-Floating rate; trading band suspended on 4/11/00. e-Adopted U.S. dollar as of 9/11/00. f-Floating rate, eff. Feb.22

资料来源:《华尔街日报》,2002 年 1 月 2 日,C11 版。由版权交易中心经道 · 琼斯公司许可再版。道 · 琼斯公司版权所有。

当一种货币的价值提高时，它就在升值；当一种货币的价值下降时，它的美元价

值比原来少，它就在贬值。例如，1999 年初 1 欧元价值 1.18 美元，2001 年 12 月 31 日，如《金融新闻追踪》专栏里所显示的那样，1 欧元只值 89.15 美分。欧元贬值了 25%：(0.8915 − 1.18)/1.18 = −0.25 = −25%。反过来，我们也可以说美元，1999 年 1 美元值 0.85 欧元，2002 年 1 月可以值 1.12 欧元，升值了 32%：(1.12 − 0.85)/1.12 = 0.32 = 32%。

12.2.2 汇率何以重要？

汇率的重要性在于它影响着国内商品与国外商品的相对价格。法国商品对美国人来说的美元价格由两个因素确定：法国商品的欧元价格与欧元／美元的汇率。

假设一位美国品酒师叫旺达，她决定购买一瓶罗斯希尔城堡 1961 年（非常好的年份）的莎都拉菲红葡萄酒，存在自己的酒窖里。如果这瓶酒在法国的价格为 1 000 欧元，汇率为 1 欧元等于 0.8915 美元，那么旺达买这瓶酒要花 892 美元（ = 1 000 欧元 × 0.8915 美元／欧元）。现在假设旺达推迟两个月再购买这瓶酒，而那时欧元会升值到 1 欧元等于 1 美元。如果这瓶拉菲罗斯希尔的国内价格仍为 1 000 欧元，它的美元价格会从 892 美元涨到 1 000 美元。

然而，同样的欧元升值现象结果却不一样：在法国会让外国商品更为便宜。当汇率为每欧元 0.8915 美元时，价值 2 000 美元的戴尔电脑要花去程序员克劳德 2 243 欧元；如果汇率升高至每欧元 1 美元，这台计算机仅值 2 000 欧元。

欧元的贬值降低了在美国的法国商品的价格，但是提高了在法国的美国商品的价格。如果 1 欧元跌到 0.50 美元，旺达的这瓶拉菲罗斯希尔仅花去她 500 美元而不是 892 美元，但 1 台戴尔电脑则要花去克劳德 4 000 欧元而不是 2 243 欧元。

上面的推导得出了以下结论：当一国的货币升值（价值相对于其他货币增加）时，在国外的本国商品变得更昂贵，而在本国的外国商品变得更便宜（两国的商品在各自的国内价格保持不变）。相反，当一国的货币贬值时，在国外的本国商品变得更便宜，而在本国的外国商品变得更昂贵。

一种货币的升值给本国制造商对外出售商品带来了困难，却能够提高在本国的外国商品的竞争力，因为它们的价格下降了。从 1980 年初到 1985 年初，美元的升值损害了美国的产业。例如，美国钢材的出口因涨价而缩减，外国钢材对美国的出口因降价而增加，美国的钢铁产业受到了损害。尽管美元的升值损害了国内的一些企业，但是美国的消费者因为外国商品的降价而受益。由于美元的坚挺，日本的盒式录像机与照相机都降价了，去欧洲旅游的费用也更便宜了。

12.2.3 外汇如何交易？

你不能去一个集中的地点观察汇率的确定；货币并不在纽约股票交易所这样的机构里交易。相反，外汇市场是场外交易市场。其中有数百名交易商（大多数是银

行）购买与出售以外币计价的存款。因为这些交易商以电话和计算机的方式保持持续的联系，外汇市场竞争十分激烈；实际上，它与集中的市场没有什么区别。

值得指出的一个重要之处是，当银行、企业和政府在外汇市场上买卖货币时，它们并不是拿一大把美元钞票去购买英镑钞票。相反，大多数交易涉及到购买和出售以不同货币计价的银行存款。所以，当我们说银行在外汇市场上购买美元时，我们实际上的意思是银行在购买以美元计价的存款。

外汇市场上的交易由金额在 100 万美元以上的交易组成。确定《金融新闻追踪》专栏中给出的那些汇率的市场并不是个人为出国旅游购买外币的地方。相反，我们只是在零售市场从交易商那里购买外币，比如从美国运通或从银行购买外币。因为零售价格高于批发价格，所以，当我们购买外汇的时候，我们以每美元购买的外币要比专栏中标出的汇率少。

12.3 长期汇率

和自由市场上任何商品与资产的价格一样，汇率由供给与需求的相互作用决定。为了简化我们对自由市场汇率的分析，我们把分析分成两个部分。首先，我们分析长期来看汇率是如何确定的；然后，我们借助对确定汇率的长期因素的认识来理解短期汇率是如何确定的。

12.3.1 一价定律

理解汇率确定过程的出发点是一种简单的思想，称作一价定律：如果两个国家生产相同的商品，那么无论该商品由哪个国家生产，其价格在全球都应该是一样的。假设美国钢材的价格是每吨 100 美元，相同的日本钢材的价格是每吨 10 000 日元。一价定律表明日元与美元的汇率一定是每美元 100 日元(每日元 0.01 美元)，这样一吨美国钢材在日本的价格就是 10 000 日元（即日本钢材的价格），而一吨日本钢材在美国的价格就是 100 美元（即美国钢材的价格）。如果汇率是每美元 200 日元，日本钢材在美国的价格就是每吨 50 美元，是美国钢材价格的一半，而美国钢材在日本的价格就是每吨 20 000日元，是日本钢材价格的两倍。因为在两个国家美国钢材都比日本钢材贵而两国钢材又相同，所以美国钢材的需求量为零。设美国钢材的美元价格是固定的，只有汇率下降至每美元 100 日元，美国钢材与日本钢材的价格在两国才会相等，美国钢材的过剩供给才会消除。

例 1：一价定律

目前，日本钢材的日元价格相对于美国钢材的美元价格（保持每吨 100 美元不变）已经上涨了 10%(达每吨 11 000 日元）。美元必须升值或贬值多少才能保持一

价定律？

解答：

为了保持一价定律，汇率必须上升至每美元 110 日元，即美元升值 10%。

汇率上升至每美元 110 日元，日本钢材的美元价格就会保持在每吨 100 美元不变（=11 000 日元／每美元 110 日元）。换句话说，日元贬值 10%（美元升值 10%）正好抵消了日本钢材日元价格上涨的 10%。

12.3.2 购买力平价理论

一种占主导地位的汇率确定理论是购买力平价理论（theory of purchasing power parity，PPP）。该理论认为，任何两种货币的汇率要反映两个国家的价格水平，并随之调整。购买力平价理论只是一价定律在国家价格水平方面的应用。

如例 1 所示，如果保持一价定律，日本钢材的日元价格上涨了 10% 会引起美元升值 10%。把一价定律应用于两国的价格水平，就会推导出购买力平价理论，可以得出，如果日本的价格水平相对于美国的价格水平上涨了 10%，美元就会升值 10%。我们运用美国／日本的例子可以得出，购买力平价理论表明，如果一国的价格水平相对于另一国上涨，该国的货币就会贬值（另一国的货币就会升值）。

如大家在图 2 中看到的那样，购买力平价理论的这种推测长期情况来看是经得起实证考验的。从 1973 年到 2001 年，英国的价格水平相对于美国的价格水平上涨了 99%，正如购买力平价理论预测的那样，美元相对英镑升值了——尽管只升值了 73%，小于购买力平价理论预测的 99%。

然而，图 2 还表明，短期来看，购买力平价理论的预测效果极其有限。例如，从 1985 年初到 1987 年末，英国的价格水平相对于美国上涨，美元没有按购买力平价理

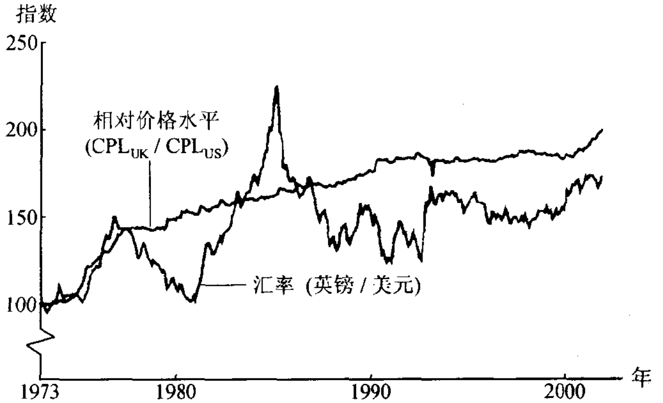


图 2　购买力平价理论，美国／英国，1973 年—2001 年（指数：1973 年 3 月 =100）

资料来源：http://www.statistics.gov.uk/statbase/

论预测的那样升值，而是实际贬值了 40% 。所以，即使购买力平价理论提供了一些汇率长期变动的方向，它并不是完美无缺的，特别是短期预测很差。如何解释购买力平价理论不能做出良好的短期预测呢？

12.3.3　为什么购买力平价理论不能完全解释汇率的变动呢？

汇率只由相对价格的变化确定，购买力平价这条结论的假设是两个国家所有的商品都是相同的。当这条假设成立时，一价定律表明所有这些商品的相对价格（也就是两个国家间相对的价格水平）就会确定汇率。相同商品的假设对于美国和日本的钢材来说还算合理，但是对于美国和日本的轿车来说，这是合理的假设吗？丰田汽车等同于雪弗莱汽车吗？

因为丰田汽车与雪弗莱汽车显然不完全相同，它们的价格也就未必相等了。丰田汽车可以比雪弗莱汽车贵，而美国人与日本人仍会买丰田汽车。因为一价定律并不对所有的商品都适用，所以丰田汽车的价格相对于雪弗莱汽车上涨未必意味着日元要按丰田汽车相对于雪弗莱汽车的价格增幅相应贬值。

而且，购买力平价理论没有考虑到许多不进行跨国交易的商品与劳务（它们的价格也包括在一国的价格水平的计算中）。住房、土地、餐饮、理发以及高尔夫球训练等服务都不是跨国交易的商品。所以即使这些项目的价格上升了，引起价格水平相对于别国上涨，它们也很少直接影响到汇率。

12.3.4　影响汇率的长期因素

我们的分析指出，相对价格水平与其他因素影响着汇率。长期来看有四个主要因素：相对价格水平、关税与配额、对本国及外国商品的偏好以及生产力水平。我们考查在其他因素不变的情况下，这些因素各自如何影响汇率。

基本的阐述沿着以下的思路展开：能引起本国商品需求相对于外国商品需求增加的任何因素都倾向于使本币升值，因为本国商品需求的增加，使其即使在本币升值时也能继续顺利销售出去。类似的，能引起外国商品需求相对于本国商品需求增加的任何因素倾向于使本币贬值，因为本国商品需求的减少，使其只有本币贬值时才能继续顺利销售出去。

相对价格水平　根据购买力平价理论，当美国商品的价格上升时（外国商品的价格保持不变），美国商品的需求下降，美元就有贬值的趋向，因为只有这样美国商品才能得以顺利出售。相反，如果日本商品的价格上升，美国商品的需求增加，美元就有升值的趋向，因为美国商品即使按更高的本币价格也会顺利卖出。长期来看，一国价格水平（相对于外国价格水平）的上升会引起本币贬值，该国相对价格水平的下降会引起本币的升值。

关税与配额　自由贸易的壁垒，如关税（进口商品的税项）与配额（对外国商品

进口的数量限制）能够影响汇率。假设美国对日本钢材的进口施加了关税或配额的壁垒，美元就有升值的趋向，因为美国钢材即使按更高的美元价格也会顺利出售。长期来看，施加关税与配额会导致本币的升值。

对本国及外国商品的偏好 如果日本人对美国商品产生了兴趣——比如说，对佛罗里达的橘子或对美国的电影——那么美国商品需求的增加（出口）会使美元有升值的趋向，因为美国商品即使按更高的美元价格也能顺利出售。同理，如果美国人认为日本轿车比美国轿车更好，日本商品需求的增加（进口）会使美元有贬值的趋向。一国出口需求的增加会引起本币在长期内升值；相反，进口需求的增加会引起本币贬值。

生产力水平 如果一国的生产力水平高于其他国家，那么该国的企业能够降低本国商品相对于外国商品的价格水平，而且仍然能获得利润。因此，本国商品需求增加，本币有升值的趋向。因为本国商品即使按更高的本币价格也会顺利出售。反之，如果该国的生产力落后于其他国家，该国商品的相对价格会上升，本币有贬值的趋向。长期来看，随着一国的生产力水平相地于其他国家得提高，本币会升值。①

学习指导 判断某一因素对汇率的长期影响的技巧是记住以下几句话：**如果某一因素引起本国商品需求相对于外国商品需求增加，本币会升值；如果某一因素引起本国商品需求相对于外国商品需求减少，本币会贬值。**当表 1 中列举的因素的作用减弱而非增强时，试着解释汇率的变化，看看上述规律是否适用。

表 1 总结了我们关于汇率行为的长期理论。我们沿用汇率 E 的传统标记方法，即货币的升值对应汇率的增加。以美国为例，我们将汇率表示为每美元兑换的外币

表 1　总结：影响长期汇率的因素

因素	因素的变化	汇率 E^* 的反应
本国价格水平↑	↑	↓
关税与配额↑	↑	↑
进口需求	↑	↓
出口需求	↑	↑
生产力水平↑	↑	↑

* 每美元兑换的外币的单位数：↑表示货币升值；↓表示货币贬值。

↑表示相对于其他国家

注：只列出了因素作用增强时（↑）的影响；这些因素作用减弱时对汇率的影响和“汇率 E^* 的反应”一列的结果相反。

① 有的国家可能很小，以至于当该国的生产力水平或对本国或外国商品的偏好发生变化时，这些商品相对于外国商品的价格不受影响。在这种情况下，生产力水平的变化或对本国或外国商品的偏好的主化只影响本国的收入而未必影响本币的价值。在我们的分析中，假设这些因素能够影响相对价格从而影响汇率。

的单位数(比如,日元／美元)。①

12.4 短期汇率

我们已经推导了关于汇率长期行为的理论。然而，如果我们希望理解为什么汇率会日复一日地出现如此大的变化（有时是几个百分点的变化），我们必须推导出一套关于短期内当期汇率（即期汇率）是如何确定的理论。

理解汇率短期行为的关键是理解汇率是本币银行存款（以本币计价）以外币银行存款（以外币计价）表示的价格。因为汇率是一种资产以另一种资产表示的价格，考查短期汇率确定的方法自然就是资产市场方法。第 4 章里曾介绍关于资产需求确定因素的分析，而资产市场方法主要基于我们的这种分析。然而，大家将会看到，我们刚才指出的汇率的长期确定因素在短期的资产市场方法中也发挥重要的作用。②

早期研究汇率确定的方法强调进口需求与出口需求的作用。这里使用的现代的资产市场方法不强调短期内出口与进口的商品流动，因为在任何给定的时间里，这些交易额相对于本币银行存款和外币银行存款的金额来说都太小了。例如，美国每年的外汇交易额超过美国出口与进口额的 25 倍之多。因此,在短期内,例如一年内,决定持有本国资产还是外国资产，在汇率确定过程中的作用比出口与进口需求更大。

12.4.1 本币存款与外币存款预期收益的比较

在此处的分析中，我们以美国作为本国，所以本币银行存款就是以美元计价的。为了简化分析，我们用欧元代表外币，这样外币银行存款就是以欧元计价的。我们对资产需求确定因素的分析指出,影响本币(美元)存款和外币(欧元)存款需求的最重要的因素是这些资产彼此间相对的预期收益率。当美国人或外国人预期美元存款的收益高于外币存款的收益时，美元存款的需求就会增加，相应地欧元存款的需求就会减少。为了理解美元存款与外币存款的需求是如何变化的，我们需要比较美元存款与外币存款的预期收益。

为了进一步的说明，假设美元存款的利率是 i^D（以美元衡量的预期收益），外币银行存款的利率是 i^F （以外币欧元衡量的预期收益）。为了比较美元存款与外币存款的预期收益，投资者必须将收益转换成他们使用的货币单位。

首先，我们考查外国人弗朗西斯如何比较以自己的货币 ——欧元衡量的美元存

①在专业文献中，许多经济学家把汇率表示成每单位外币兑换的本币数，这样本币的升值就表现为汇率的下降。课文中采用相反的传统，因为把本币的升值看成汇率的升高更直观一些。

②我们这里使用的汇率确定的现代资产市场方法，在保罗 · 克鲁格曼与莫里斯 · 奥布斯菲尔德的《国际经济学》第 4 版中（马萨诸塞州：艾迪森 · 韦斯雷 · 朗曼，1997 年）有进一步阐述。

款（外币存款）的收益。当他考虑以欧元衡量的美元存款的预期收益时，他知道这个收益并不等于 i^D；相反，预期收益必须根据美元预期的升值或贬值作相应的调整。例如，如果美元预期升值 7%，以欧元衡量的美元存款的预期收益就要调高 7%，因为以欧元计量的美元价值上升了 7%。这样，如果美元存款的利率是 10%，并且美元预期升值 7%，以欧元计量的美元存款的预期收益就是 17%，即 10% 的利率加上 7% 的美元预期升值率。相反，如果美元预期一年后贬值 7%，以欧元计量的美元存款的预期收益就仅有 3%，即 10% 的利率减去 7% 的美元预期贬值率。

汇率（即期汇率）写作 E_t，下一期的预期汇率写作 E^e_{t+1}，我们可以把美元的预期升值率写作$(E^e_{t+1}-E_t)/E_t$。我们推出以外币衡量的美元存款的预期收益率 R^D 等于美元存款的利率加上美元的预期升值率之和：①

$$\text{以欧元计价的 } R^D = i^D + \frac{E^e_{t+1} - E_t}{E_t}$$

然而，弗朗西斯以欧元衡量的外币存款的预期收益率 R^D 就是 i^F。这样，以欧元衡量的美元存款的相对预期收益率（也就是美元存款与欧元存款的预期收益率之差）就是上面的表达式减去 i^F，即

$$\text{相对 } R^D = i^D - i^F + \frac{E^e_{t+1} - E_t}{E_t} \tag{1}$$

当美元存款的相对预期收益率增加时，外国人会持有更多的美元存款和更少的外币存款。

接下来，我们从美国人阿尔的角度来分析持有美元存款和欧元存款的决策。和我们分析弗朗西斯决策的道理一样，我们知道以美元衡量的外币存款的预期收益率 R^F 就是外币存款的利率 i^F 加上外币的预期升值率，外币的预期升值率等于负的美元的预期升值率，即 $-(E^e_{t+1}-E_t)/E_t$，因此：

$$\text{以美元计价的 } R^F = i^F + \frac{E^e_{t+1} - E_t}{E_t}$$

例如，如果欧元存款的利率是 5%，美元预期升值 4%，那么以美元衡量的欧元存

①这个表达式实际是以欧元计价的预期收益率的近似表达式，考虑外国人如何投资于美元存款可以更精确地计算预期收益率。假设弗朗西斯决定把一欧元兑换成美元存款。首先，他购买了 $1/E_t$ 的美元存款（回忆 E_t 是美元与欧元存款的汇率，以一美元能兑换的欧元金额来表示），在期末，他获得了 $(1+i^D)(1/E_t)$ 的美元支付。为了把这笔期末的期望支付转换成法郎，他将这笔支付乘以 E^e_{t+1}。弗朗西斯对欧元的原始投资的预期收益率即$(1+i^D)E^e_{t+1}/E_t$ 减去他的 1 欧元的原始投资：

$$(1+i^D)(E^e_{t+1}/E_t) - 1$$

也可以写作

$$i^D(E^e_{t+1}/E_t) + (E^e_{t+1} - E_t)/E_t$$

该表达式近似等于课文中的表达式，因为 E^e_{t+1}/E_t 一般近似于 1。

款的预期收益率是 1% 。阿尔获得 5% 的利率，但他预期会损失 4% ,因为他预期以美元衡量的欧元的价值会因美元的升值而减少 4% 。

阿尔以美元衡量的美元存款的预期收益率 R^D 就是 i^D。这样，以美元衡量的美元存款的相对预期收益率是减去上面得出的表达式，即

$$\text{相对}\ R^D = i^D - \left(i^F - \frac{E^e_{t+1} - E_t}{E_t}\right) = i^D - i^F + \frac{E^e_{t+1} - E_t}{E_t}$$

这个等式与弗朗西斯美元存款（以欧元衡量）的相对预期收益率相同。关键的一点在于，无论是弗朗西斯用欧元计算，还是阿尔用美元计算，美元存款的相对预期收益率都是一样的。于是，当美元存款的相对预期收益率增加时，外国人与本国居民的反应都一样：他们都会增持美元存款而减持外币存款。

12.4.2 利息平价条件

我们现在生活在资本流动的世界里：外国人可以容易地购买美国资产，例如美元存款，美国人可以容易地购买外国资产，例如欧元存款。因为外国银行存款与美国银行存款具有相似的风险与流动性，而且资本流动的障碍很少，可以合理地假设各种存款是完全的替代品（即偏好程度相同）。当资本自由流动而且银行存款是完全替代品时，如果美元存款的预期收益高于外币存款，外国人与美国人都愿意只持有美元存款而不愿意持有外币存款。相反，如果外币存款的预期收益高于美元存款，外国人与美国人都不愿意持有任何美元存款而愿意只持有外币存款。如果同时存在美元存款与外币存款的供给，那么它们的预期收益一定没有差别；也就是说，等式 1 中的相对预期收益等于零。这个条件可以写作

$$i^D = i^F - \frac{E^e_{t+1} - E_t}{E_t} \tag{2}$$

这个等式叫作利息平价条件（ **interest parity condition**）,它表明本币利率等于外币利率减去本币的预期升值率。或者，这个条件也可以用更直观的表述为：本币利率等于外币利率加上外币的预期贬值率。如果本币利率高于外币利率，这说明外币的预期升值率为正，补偿了较低的外币利率。

例 2:利息平价条件

如果美国与日本的利率分别是 6%和 3%，外国（日本）货币的预期升值率是多少？

解答：

外币的预期升值率是 3%。

$$i^D = i^F - \frac{E^e_{t+1} - E_t}{E_t}$$

其中 i^D =美元利率 =6%

i^F = 外币利率 =3%

因此,

$$6\% = 3\% - \frac{E^e_{t+1} - E_t}{E_t}$$

$$-\frac{E^e_{t+1} - E_t}{E_t} = \text{外币的预期升值率} = 6\% - 3\% = 3\%$$

有几种方法来看待利息平价条件。首先，我们应该认识到利息平价的意思就是美元存款与外币存款的预期收益相等。理解这一点，要注意利息平价条件（等式 2）的左端是美元存款的预期收益率，而右端是外币存款的预期收益率，两端都以美元一种货币来计量。我们假设本币存款和外币存款是完全替代的（偏好程度相同），利息平价条件就是外汇市场的均衡条件。只有当汇率使本币存款和外币存款的预期收益相等时——也就是说，当利息平价条件满足时——人们才会愿意同时持有本币存款和外币存款。

12.4.3 外汇市场均衡

为了理解利息平价均衡条件在汇率确定方面的作用，我们首先来分析欧元和美元存款的预期收益如何随即期汇率的变化而变化。

欧元存款的预期收益　正如我们前面所阐述的那样，以美元衡量的外币存款的预期收益率 R^F 是外币利率减去本币的预期升值率：$i^F - (E^e_{t+1} - E_t)/E_t$。假设外币利率 i^F 是 10%,下一期的预期汇率 E^e_{t+1}是 1 美元等于 1 欧元。当即期汇率是 1 美元等于 0.95 欧元时，美元的预期升值率是(1 - 0.95)/0.95 = 0.052 = 5.2% ,所以以美元衡量的欧元存款的预期收益率 R^F 是 4.8%(等于 10% 的外币利率减去 5.2% 的美元升值率）。E_t = 1 美元兑换 0.95 欧元时收益率对应图 3 中的点 A。在更高的即期汇率 E_t = 1 美元兑换 1 欧元处，美元的预期升值率是零，因为 E^e_{t+1}也等于 1 美元兑换 1 欧元。于是欧元存款的预期收益率 R^F 就是 i^F = 10% 。当 E_t = 1 美元兑换 1 欧元时这个收益率对应图 3 中的点 B。在再高一些的汇率 E_t = 1 美元兑换 1.05 欧元处,美元价值的预期变化现在是 -4.8% [= (10.0 - 10.5)/10.5 = -0.048] ,因此以美元衡量的外币存款的预期收益率 R^F 现在升至 14.8% [= 10% - (-4.8%)] 。汇率与欧元存款预期收益率的组合对应图 3 中的点 C。

连接这些点的曲线就是图 3 中欧元存款的预期收益曲线，记为 R^F,大家可以看到,它向上倾斜 也就是说,当汇率 E_t 上升时，欧元存款的预期收益率升高。向上倾斜的直观解释是，因为当即期汇率升高时，下一期的预期汇率保持不变，所以美元的

预期升值率降低。于是较高的即期汇率意味着未来较高的外币的预期升值率，从而增加了以美元衡量的外币存款的预期收益率。

美元存款的预期收益 无论汇率如何变动，以美元衡量的美元存款的预期收益率 R^D 总是等于美元存款的利率 i^D。假设美元存款的利率是 10%。无论汇率是每美元 0.95 欧元、1 欧元、还是 1.05 欧元，美元存款的预期利率都是 10%（点 D、B、和 E）。连接这些点的曲线就是图 3 中美元存款的预期收益曲线，记作 R^D。

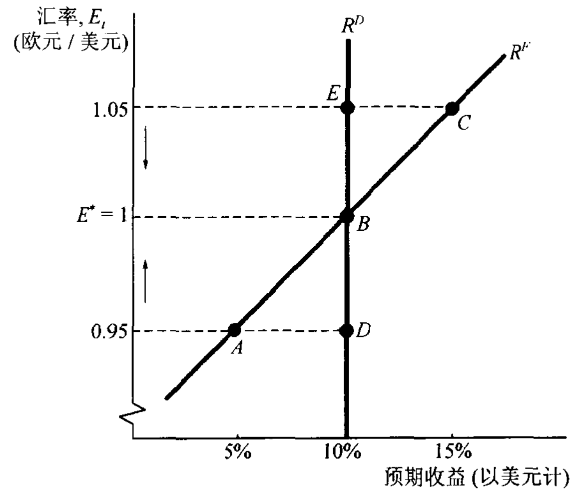


图 3 外汇市场均衡

欧元存款的预期收益曲线 R^F 与美元存款的预期收益曲线 R^D 的交点为外汇市场的均衡点，即点 B。均衡汇率为 E^* = 每美元 1 欧元。

均衡 美元存款的预期收益曲线 R^D 和欧元存款的预期收益曲线 R^F 的交点就是外汇市场的均衡点；换句话说，

$$R^D = R^F$$

在均衡点 B 处，汇率 E^* 是每美元 1 欧元，利息平价条件满足，因为美元存款与欧元存款的预期收益率相等。

为了理解汇率向均衡水平 E^* 移动的实际过程，我们先来看一下如果汇率是每美元 1.05 欧元时的情况，此时汇率高于均衡利率。正如我们在图 3 所见的那样，在点 C 处欧元存款的预期收益率高于在点 E 处美元存款的预期收益率。由于美元存款与欧元存款是完全替代品，人们不愿意持有任何美元存款，美元存款的持有者会在外汇市场上尽力卖掉美元存款而购买欧元存款（即所说的“抛售美元”和“购买欧元”）。然而，因为这些美元存款的预期收益率低于欧元存款，持有欧元的人不愿意把欧元存款换成美元存款。结果，美元存款供给过剩，美元存款相对于欧元存款的价格必然下降；也就是说汇率（每美元兑换的欧元数）会下降，图中在汇率为每美元 1.05 欧元处画有向下的箭头，表示汇率下降。汇率会一直下降到 B 点为止，即达到

每美元 1 欧元的均衡汇率为止，此时美元存款与欧元存款的预期收益率相等。

现在，我们来考查当汇率是每美元 0.95 欧元时的情况，此时汇率低于均衡汇率。此时美元存款的预期收益率高于欧元存款。没有人愿意持有欧元存款，每个人都设法卖掉欧元存款而购买美元存款（"抛售欧元"和"购买美元"），于是汇率上升，图中以向上的箭头表示。当汇率升高时，美元会有较小幅度的升值，而欧元会有较大幅度的升值，所以欧元存款的预期收益率增加。最终，当汇率升高至 $E^* =$ 每美元 1 欧元时，欧元存款的预期收益率增至与美元存款的预期收益率相等。

12.5 汇率变化的解释

为了解释汇率如何随时间变化，我们必须理解本币（美元）存款和外币（欧元）存款的预期收益曲线变动的原因。

12.5.1 外币存款预期收益曲线的变动

和我们看到的一样，外币（欧元）存款的预期收益率取决于外币利率 i^F 减去美元的预期升值率 $(E^e_{t+1} - E_t)/E_t$。因为即期汇率 E_t 的变化引起的是沿欧元存款的预期收益曲线的移动，引起收益曲线移动的因素一定是通过外币利率 i^F 和未来的预期汇率 E^e_{t+1} 来发挥作用的。我们分析在其他因素不变的情况下，这些因素的变动对欧元存款的预期收益曲线 R^F 的影响。

学习指导 为了理解欧元存款的预期收益曲线变动的规律，大家可以把自己设想成投资者，考虑是否把资金存成外币存款。当一个变量发生变化（比如 i^F），你要判断在给定即期汇率水平情况下，如果其他变量不变，欧元存款的预期收益率是增加还是减少。

外币利率的变化 如果外币存款的利率 i^F 上升，保持其他因素不变，外币存款的预期收益率也一定增加。于是，在图 4 中，对于既定的汇率水平，i^F 的上升推动欧元存款的预期收益曲线从 R^F_1 右移至 R^F_2。大家可以从图中看到，结果是美元从 E_1 贬值到 E_2。看待这个问题的另一种方法是，在开始的均衡汇率水平上，由于 i^F 上升，欧元存款的预期收益率增加，所以人们愿意购买欧元而出售美元，因而美元的价值必然下降。我们的分析于是得到以下结论：外币存款利率 i^F 的升高，推动 R^F 曲线向右移动，引起本币贬值（$E\downarrow$）。

反之，如果 i^F 下降，欧元存款的预期收益率下降，R^F 曲线向左移动，汇率上升。这就得到以下结论 i^F 的下降推动 R^F 曲线向左移动，引起本币升值（$E\downarrow$）。

未来预期汇率的变化　任何引起未来预期汇率 E^e_{t+1} 下降的因素都会减少美元的预期贬值率，也就增加欧元的预期升值率。结果，如图 4 所示，欧元存款的预期收益率增加，推动欧元存款的预期收益曲线向右移动，引起汇率下降。反之，E^e_{t+1} 的升高增加了美元存款的预期升值率，减少了外币存款的预期收益率，推动 R^F 向左移动，提高了汇率。综上，未来预期汇率的提高推动 R^F 曲线向左移动，引起本币升值；未来预期汇率的下降推动 R^F 曲线向右移动，引起本币贬值。

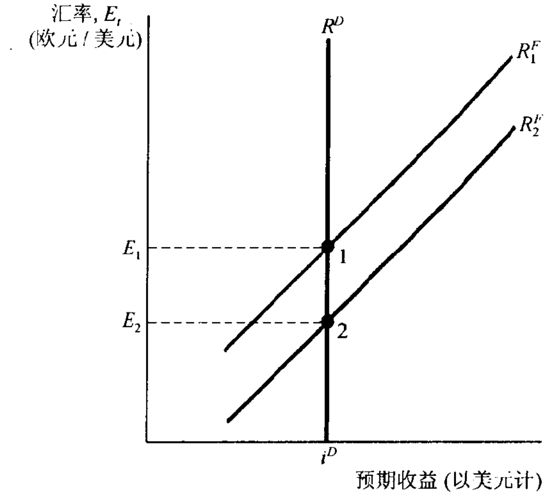


图 4　外币存款的预期收益曲线 R^F 的变动

当外币利率升高或未来预期汇率下降，外币存款的预期收益率增加，推动外币存款的预期收益曲线从 R_1^F 移动到 R_2^R，汇率从 E_1 下降至 E_2。

小结　我们对汇率确定的长期因素的分析指出了影响汇率的因素：相对价格水平、相对贸易壁垒、进口需求、出口需求以及相对生产力水平（见表 1）。购买力平价理论表明，如果预期美国的价格水平要持续的高于外国的价格水平，长期来看美元就会贬值。美国预期价格水平的相对升高就有增加欧元存款预期收益率的趋势，因而推动 R^F 曲线向右移动，从而降低即期汇率。

类似的，我们前面讨论过的长期汇率的其他确定因素也能影响欧元存款的预期收益率和即期汇率。简单地说，下面的变化会增加欧元存款的预期收益率，推动 R^F 曲线向右移动，并引起本币美元的贬值：（1）预期美国价格水平相对于外国价格水平将会上升，（2）预期美国关税与配额相对于外国关税与配额将会削减，（3）预期美国进口需求会增加，（4）预期外国对美国出口的需求将会减少，（5）预期美国生产力水平相对于外国生产力水平将会下降。

12.5.2 本币存款预期收益曲线的变动

由于本币（美元）存款的预期收益率就是本币的存款利率 i^D，所以存款利率是移动美元存款的预期收益曲线的唯一因素。

本币利率的变化 如图 5 所示，i^D 的上升增加了美元存款的预期收益率，推动 R^D 曲线向右移动，引起汇率上升。看待这个问题的另一个方法是注意到 i^D 的上升增加了美元存款的预期收益率，对于初始的均衡汇率水平，美元存款出现过剩需求，对美元存款的购买引起美元的升值。本币利率 i^D 的升高推动 R^D 曲线向右移动，引起本币的升值；i^D 的下降推动 R^D 曲线向左移动，引起本币的贬值。

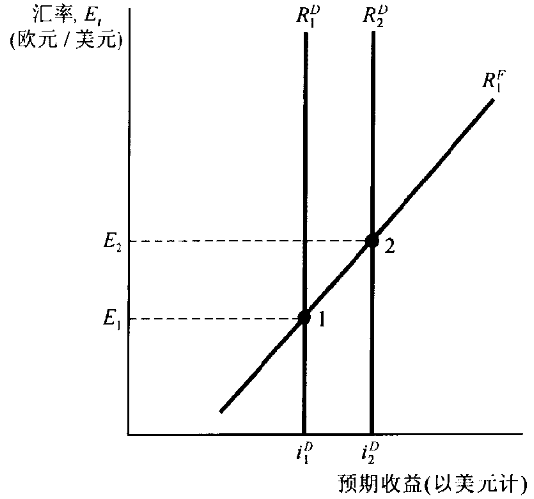
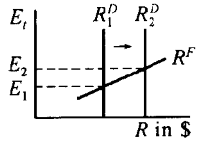
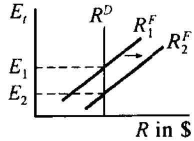
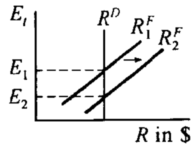
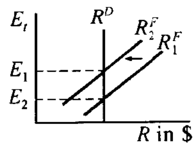
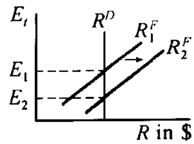
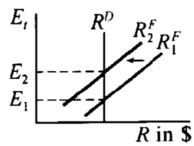
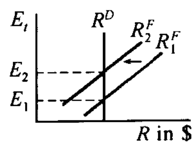


图 5 本币存款的预期收益曲线 R^D 的变动

美元存款的预期收益率 i^D 的提高推动本币（美元）存款的预期收益曲线从 R_1^D 移动到 R_2^D，汇率由 E_1 提高到 E_2。

学习指导 为了帮助学习，表 2 列出了影响 R^F 与 R^D 曲线移动的因素和引起即期汇率 E_t 变化的因素。该表说明了保持其他情况不变，当这些变量增加时，它们各自对汇率变动的影响。作为给大家的练习，大家可以分析当这些变量减少的时候，它们各自对汇率及 R^F 与 R^D 曲线变动的影响。检验你的结果是否和表 2 中汇率变化的情况相反。

表 2　总结 影响 R^F 与 R^D 移动和汇率变化的因素

因素	因素的变化	汇率E_t的变化	
本币利率i^D	↑	↑	
外币利率i^F	↑	↓	
预期国内价格水平	↑	↓	
预期贸易壁垒	↑	↑	
预期进口需求	↑	↓	
预期出口需求	↑	↑	
生产率	↑	↑	

* 相对其他国家

注：只显示了变量的增加（↑）。变量减少对需求变动的影响，正好和上面最后一列显示的相反。

应 用　均衡汇率的变化:两个案例

我们的分析揭示了影响均衡汇率变化的因素。现在，我们利用这种分析细致考查一下利率及货币增长的变化对汇率的影响。

本币利率的变化

本币利率 i^D 的变化常常被描述为影响汇率变化的主要因素。例如，我们会在财

经出版物中看到这样的标题：“随利率的提高，美元开始回升”。但是这个标题表现的观点总是正确的吗？

未必如此，因为要分析利率变化的影响，我们必须仔细区分变化的原因。费雪等式(第 3 章）表明，（名义）利率等于实际利率加上预期的通货膨胀率：$i = i_r + \pi^e$。费雪等式指出，利率的变化有两个原因：实际利率 i_r 或预期通货膨胀率 π 的变化。这两个因素各自对汇率的影响是非常不同的。

假设本币的实际利率上升而预期通货膨胀率保持不变，则名义利率上升。在这种情况下，因为预期的通货膨胀率不变，可以合理地假设美元的预期升值率是不变的，所以对于任何给定的汇率水平，外币存款的预期收益率保持不变。结果，R^F 曲线不动，而 R^D 曲线向右移动。图 5 表示了保持其他情况不变，i^D 上升引起的变化。我们关于外汇市场的模型得出以下结果：实际利率上升时，本币升值。

当名义利率的上升是由于预期通货膨胀率的上升引起的，我们会得到与图 5 所示不同的结果。本国预期通货膨胀率的升高减少了美元的预期升值（比欧元的升值更高），一般认为这种上升大于本币利率的升高。① 结果，对于任何给定的汇率水平，外币存款的预期收益率高于美元存款的预期升值率。于是，如我们在图6所见，R^F

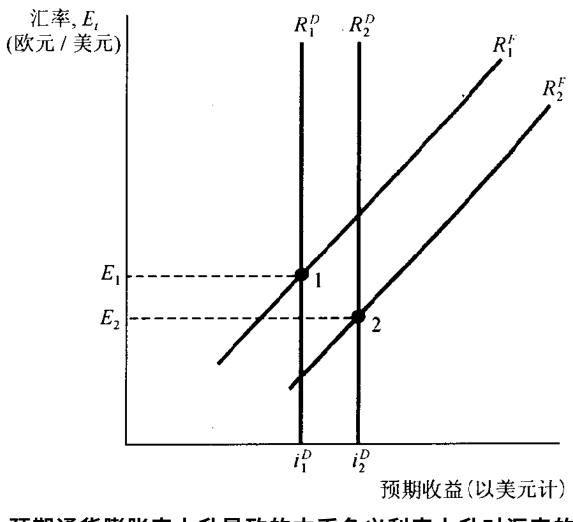


图 6 预期通货膨胀率上升导致的本币名义利率上升对汇率的影响

本币预期通货膨胀率的上升会引起美元的预期升值率的下降和本币利率的上升，而且升值率下降的幅度大于本币利率上升的幅度，所以外币存款的预期收益率的上升幅度大于本币（美元）存款的预期收益率。R^F 向右移动的幅度大于 R^D，均衡汇率从 E_1 下降到 E_2。

①这一结论在汇率决定的资产市场模型中具有一般性：参见鲁迪格·多恩布什的《预期与汇率的动态理论》，《政治经济学期刊》84 期（1976 年），第 1061—1076 页。这一结论与经验事实相符：名义利率的上升并不与预期通货膨胀率的上升一一对应。参见弗里德里克·S. 密什金的《实际利率 经验调查》，《卡耐基-罗切斯特公共政策组会》15 期（1981 年），第 151—200 页；劳伦斯·萨莫斯的《不调整名义利率 费雪效应的研究》，《宏观经济学,价格与产量》詹姆斯·托宾编辑（华盛顿特区：布鲁金斯学会,1983 年），第 210—240 页。

曲线向右移动的幅度大于 R^D 曲线向右移动的幅度，汇率下降。我们的分析得出以下结论：当预期通货膨胀率的上升导致本币利率上升时，本币贬值。

因为这个结论与前面情况下（本币实际利率上升导致的本币利率上升）的结论完全不同，所以在分析利率对汇率的影响时，我们必须时刻区分实际利率与名义利率。

货币供给的变化

假设联储决定提高货币供给的水平以降低过高的失业率。货币供给的增加在长期内引起美国的价格水平上涨，于是未来预期汇率下降。结果，如图 7，美元的预期升值率减少，对于任何给定的即期汇率水平，外币存款的预期收益率增加，R^F 曲线从 R^F 向右移动到 R_2^F。另外，由于价格水平在短期内并不立刻上涨，所以货币供给的增加会引起实际货币供给 M/P 的增加。如第 4 章介绍的，实际货币供给的增加导致本币利率从 i_1^D 下降到 i_2^D，降低了本币（美元）存款的预期收益率，推动 R^D 曲线从 R_1^D 移动到 R_2^D。结果，我们可以在图 7 中看到，汇率从 E_1 下降到 E_2。结论是本币供给的增加将引起本币的贬值。

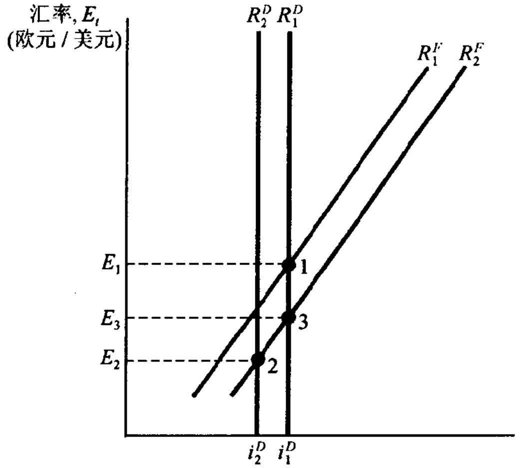


图 7　货币供给增加的影响

货币供给的增加在长期内引起本国价格水平升高，价格水平的上升引起未来预期汇率降低。从而，美元的预期升值率降低，外币存款的预期收益率增加，推动 R^F 曲线从 R^F 向右移动到 R_2^F。在短期内，本币利率 i^D 下降，推动 R^D 曲线从 R_1^D 移动到 R_2^D。短期的结果是汇率从 E_1 下降到 E_2。但是长期来看，利率将返回到 i_1^D，而 R^D 返回到 R_1^D。于是汇率在长期内从 E_2 上升到 E_3.

12.5.3 汇率超调

关于货币供给的增加对汇率的影响，我们的分析尚未结束——我们还需要分析汇率长期变化的情况。货币理论的基本命题叫作货币中性（monetary neutrality），即在长期内货币供给增加了 1%，价格水平也随之增加 1%，实际货币供给与其他一切经济变量（比如利率）都保持不变。直观理解这一命题的方法是，设想我们的政府宣布隔夜后原先的一美元现在价值新的 100 美元。新美元的货币供给是旧美元数额的 100 倍，价格水平也会变为原来的 100 倍，但是实际上经济中的一切都没有发生变化；利率与实际货币供给保持于原来的水平。货币中性告诉我们，长期来看，货币供给的增加不会引起本币利率的变化，因而在长期内利率会返回到 $\cdot^{D}$，本币存款的预期收益曲线会返回到 R_1^D。我们可以在图 7 中看到，在长期内，汇率会从 E_2 上升到 E_3。

我们刚才所说的这种现象叫作汇率超调（exchange rate overshooting），即当货币供给增加时，汇率在短期内下降的幅度比在长期内下降的幅度大。这种现象很重要，因为我们在下面的应用中会看到，它可以帮助解释为什么汇率呈现如此大的波动性。

考虑汇率超调为什么发生的另一种方法是，注意到在短期内，当本币利率下降时，外汇市场的均衡意味着外币存款的预期收益率一定下降。对于既定的外币利率水平，外币存款预期收益率的下降意味着人们一定预期美元升值（预期欧元贬值），以致当本币利率下降时，外币存款的预期收益率也下降，而这只有在即期汇率下降到长期水平以下时才会发生。

应用　为什么汇率如此富于变化？

汇率的高度波动令许多人惊讶。大约 30 年前，经济学家一般都认为让自由市场确定汇率不会造成汇率的巨大波动。最近的经验证明他们是错误的。如果我们回到图 1，我们可以看到汇率在 1980 年—1998 年期间的波动十分强烈。

我们在本章的前面部分介绍过汇率确定的资产市场方法，该方法给出了汇率波动的直观解释。因为本币的预期升值影响了外币存款的预期收益率，所以预期的价格水平、通货膨胀率、关税与配额、生产力水平、进口需求、出口需求和货币供给都在汇率确定过程中发挥重要作用。我们的模型指出，当这些变量的预期值发生变化时，外币存款的预期收益率会受到直接的影响，从而也波及到汇率。由于市场中出现任何一点消息就会影响对这些变量变化的预期，所以汇率波动如此强烈就不足为奇了。此外，我们看到，当货币供给增加时，我们的汇率分析得出汇率超调的结论。汇率超调是汇率波动的另一个原因。

因为早期的汇率行为模型重点关注的是商品市场而非资产市场，所以它们将预期的变化作为汇率变动的根源来强调，所以早期的方法不能预测汇率剧烈波动。由

于早期的方法不能解释波动性，所以它们已经不受欢迎了。这里提出的较为现代的方法强调，外汇市场和其他任何资产市场一样，对未来的预期在其中有重要作用。外汇市场和其他资产市场（如股票市场）一样，呈现出巨大的价格波动，汇率实在难以预测。

应用　解释 20 世纪 80 年代美元的涨落

在本章的前言中，我们提到美元在 20 世纪 70 年代末期相当疲软，而在 1980 年到 1985 年间显著升值，后来又回落下去。我们可以利用我们对外汇市场的分析来理解汇率的变动，并帮助解释 20 世纪 80 年代美元的涨落。

图 8 给出了追踪美元的价值变化的一些重要信息，它画出了实际利率与名义利率，以及以一揽子外币衡量的美元价值（称为有效汇率指数）。我们能够看到美元的价值和实际利率一起升高与降低。在 20 世纪 70 年代末期，实际利率处于低水平，美元的价值也处于低水平。但是从 1980 年开始，美国的实际利率开始急剧攀升，同时，美元也相应升值。1984 年后，实际利率与美元价值都显著下降。

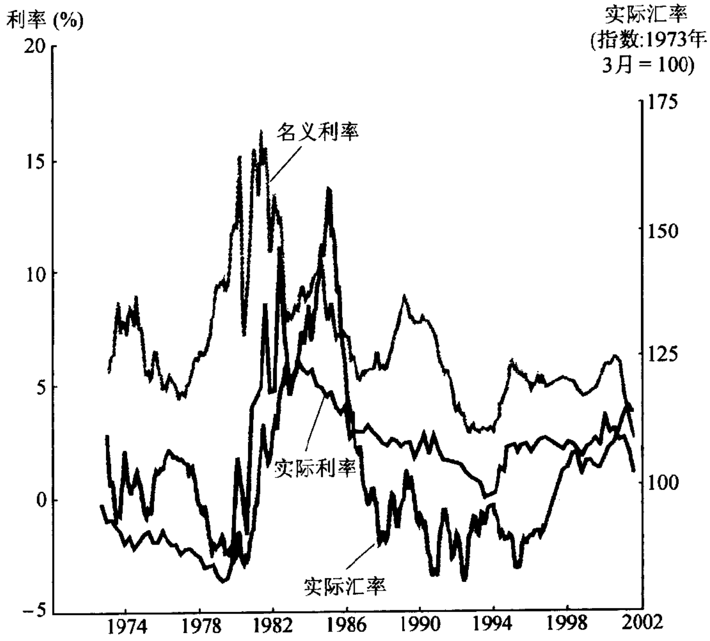


图 8　美元的价值与利率，1973 年—2001 年

资料来源：http://www.federalreserv.gov/releases/H10/indexbc_m.txt

我们关于汇率确定的模型有助于解释 20 世纪 80 年代美元的涨落。如图 5 所示，美国实际汇率的升高增加了美元存款的预期收益率，而外币存款的预期收益率保持不变。结果美元存款的需求增加，人们购买美元存款（出售外币存款），从而提高

了汇率。这正是 1980 年—1985 年期间发生的真实情况。后来美国实际利率的下降减少了美元存款相对于外币存款的预期收益率，结果人们出售美元存款（购买外币存款），从而降低了汇率。

图 8 中名义汇率的图形也说明了名义利率与汇率波动的对应关系不如实际利率与汇率波动的对应关系那么紧密。这正是我们的分析所预言的。 20 世纪 70 年代末名义利率的上升并没有伴随美元价值的相应上升；事实上，美元价值在 70 年代末不升反降。图 8 解释了为什么 70 年代末名义利率的上升没有引起美元升值。 70 年代末实际利率与名义利率的比较表明，名义利率的上升反映了预期通货膨胀率的上升而非实际利率的上升。我们在图 6 的分析表明，由于预期通货膨胀率的上升而引起的名义利率上升将引起美元的贬值，而事实正是如此。

如果说以上经历有什么教训的话，那就是错误地区分实际利率与名义利率可能会错误的预期汇率的变动：20 世纪 70 年代末美元的疲软与 80 年代初美元的坚挺可以用实际利率的变动来解释，而不能用名义利率的变动来解释。

应用 《华尔街日报》导读:欧元最初的三年

1999 年 1 月 1 日,欧元以 1 欧元兑换 1.18 美元粉墨登场。尽管最初的设想是欧元将是一种坚挺的货币，但现实证明了欧元的疲软， 2000 年 10 月欧元下跌 30% ,跌至 1 欧元兑换 83 美分,2002 年年初也只是轻微反弹到 89 美分。如何解释欧元历史上的第一个两年的疲软和第三年无力的反弹呢？

前一个应用案例已经表明了实际利率的变动对汇率确定的重要性。当本币实际利率相对外币实际利率下降时，本币就会贬值。实际上这正是欧元正在经历的困境。欧元诞生时，欧洲经济只是从衰退中缓慢复苏，这导致真实利率和名义利率都有所降低。与此相反， 1999 年和 2000 年，美国经济经历了高速的增长，增长速度大大高于欧洲，这使得美国的实际利率和名义利率都明显高于欧洲。和前一个应用案例中分析的一样，欧洲实际利率相对美国实际利率的下降，导致了欧元价值的下跌。

美国 2001 年秋季进入经济收缩期，随着美国经济增长速度的放缓，前面的情况颠倒过来了。美国经济的增长率稍低于欧洲，这让其相对实际利率和名义利率都有所降低，从而为欧元的有限反弹创造了条件。

应用 《华尔街日报》导读:《外汇》栏目

既然我们对汇率的确定有了一些了解，我们就可以利用我们的分析来理解财经出版物中有关外汇市场发展的讨论。

每天《华尔街日报》都在《外汇》栏目中报道前一个交易日外汇市场的发展情况，《金融新闻追踪》专栏中给出了一个例子。

本书引用的这个栏目显示，随 2002 年推出的欧元票据和硬币有一个良好的开端（这是 1999 年 1 月其作为货币单位推出以来的第二个蜜月）。我们对外汇市场的分

析框架解释了为什么这些发展能够引起欧元相对于美元和日元的升值。

欧元票据和硬币的成功推出导致市场一片欢呼，因为明晰了欧元未来的价值前景。欧元价值预期的提高意味着日元和美元未来价值的看跌。如果将欧元作为本币来分析，由于美元和日元的价值看跌，这意味着以美元和日元计价的存款的预期收益率降低,因此 R^F 曲线左移。欧元前景看好，所以欧元急剧升值。但是该栏目没有提醒读者注意 1999 年欧元推出时的类似情景，市场的欢呼声可能会消失。

栏目还指出，欧元升值的另一个因素是因为美国国会没能批准一个可能刺激美国经济的财政计划。美国经济可能会疲软，美元存款的预期收益率将下降，这推动 R^F 的左移,从而导致欧元的升值。

金融机构经理实务

根据外汇预测获利

金融机构的经理们非常关心未来的外汇汇率，因为汇率影响到他们资产负债表上以外币计价的资产的价值。此外，金融机构常常自营外汇交易，或者代表客户从事外汇交易。未来外汇汇率的预测能够对金融机构外汇交易业务的利润产生重大的影响。

金融机构的经理们通过雇佣本机构内部的经济学家或者从其他金融机构或经济预测组织购买，来获得外汇预测的消息。在预测汇率变动的过程中，预测者们观察本章提到的各种因素。例如，如果他们预期本币的实际利率将上升，他们会按照我们的分析，预测本币将升值；相反，如果他们预期本国通货膨胀率上升，他们会预测本币贬值。

金融机构的经理们，特别是那些从事国际银行业务的经理们，要依赖外汇预测做出应该持有哪种外汇资产的决策。例如，如果一位金融机构的经理获得了一个可靠的预测：欧元在未来会升值，而日元会贬值，这位经理就会出售日元计价的资产而购买欧元计价的资产。或者，这位经理可以指令贷款人员多发放欧元贷款，少发放日元贷款。同样，如果预测日元升值而欧元贬值，这位经理会将欧元计价的资产换成日元计价的资产，同时多发放日元贷款而少发放欧元贷款。

如果金融机构从事外汇交易业务，预测日元的升值意味着这位金融机构的经理应该吩咐外汇交易人员购买日元。如果预测事后证明是正确的，日元的升值意味着交易人员能够在未来出售日元而净赚一笔利润。如果预测欧元贬值，交易人员就出售欧元。如果预测正确，交易人员可以在未来以较低的价格购回欧元，这样金融机构也能盈利。

准确的汇率预测能够帮助金融机构的经理为本机构谋取可观的利润。遗憾的是，汇率预测者们并不比其他经济预测者更准确，他们常常犯下大错误。《华尔街日报》与交易杂志《欧洲货币》中经常会报道汇率预测以及预测家们预测的精确情况。

金融新闻追踪

“外汇”栏目

“外汇”栏目每天会出现在《华尔街日报》上；下面给出了一个例子。在第三版的“货币与投资”中可以找到。

Euro's Second Honeymoon Starts Well, But Traders Warn Euphoria Could Fade

FOREIGN EXCHANGE

By MICHAEL R. SESIT

Staff Reporter of THE WALL STREET JOURNAL

LONDON—The euro's second honeymoon began swimmingly, but traders cautioned that the euphoria could quickly fade as it did following the currency's creation three years ago.

The euro rose sharply against the dollar and yen on the first trading day since the smooth introduction of euro notes and coins, bringing relief to officials throughout the 12-nation euro zone.

"I think it was very important that the first day would be a good day, which is the case," European Central Bank governing-council member and Bank of France Governor Jean-Claude Trichet said in an interview on CNN. "It's extraordinary to see what I would call enthusiasm, which has not been foreseen."

With a rally that began in Asian trading, accelerated during European trading and picked up even more steam as New York opened, Europe's common currency at its peak yesterday stood at a two-week high against the dollar and a 28-month high against the yen. Traders attributed the currency's climb to the relatively trouble-free issue of euro-denominated bank notes and coins, coupled with signs of recovery in euro-zone manufacturing and continued disenchantment with Japan's economic prospects.

In late London trading, the euro stood at 90.30 U.S. cents and 119.24 yen, compared with 89.15 cents and 117.38 yen late in New York on Dec. 31. At one point in intraday activity, the common currency rose to a 16-day high of 90.69 cents and 119.91 yen, its highest level since Aug. 18, 1999. Late yesterday in New York, the euro was at 90.36 cents, up from 89.15 cents late Monday. The dollar was at 132.14 yen, up from 131.67 yen on Monday. The dollar was at 1.6444 Swiss francs, down from 1.6582 francs. Sterling was at $1.4461, down from $1.4560.

"The reason [the euro] is up really is a reflection of a psychological boost on the back of a successful notes and coins introduction on Jan. 1," said Shahab Jalinoos, a currency strategist at UBS Warburg, adding that the euro could climb to back toward 92 cents in the current environment.

That said, Mr. Jalinoos advised not to read too much into the initial trading enthusiasm. "We would caution that we saw a similar euro rally on the back of its introduction in January 1999, which broke down in spectacular fashion as the inadequacies of the euro-zone economy became apparent," he said.

What's more, UBS Warburg strategists don't discount this happening again. "At the moment, people are focused on the sheer fact that European policy makers have brought the [euro] project to a conclusion without a crisis," said Mr. Jalinoos. "But the cold reality of a weak European economy could come back to haunt euro bulls."

Besides the introduction of notes and coins, another factor that may have boosted the euro yesterday was the U.S. Congress's recent failure to approve a fiscal stimulus program that many had been counting on to ignite a U.S. economic recovery. Although somewhat old news, Paul Meggyesi, director of foreign-exchange strategy at Deutsche Bank, said that the holidays may have kept many investors from focusing on its impact.

Flowing from the congressional inaction, Deutsche Bank's economists have cut their forecast of U.S. growth for the second half of this year by a full percentage point to 3.5% from 4.5%. The absence of additional government spending has also prompted them to reduce their projections of Federal Reserve interest-rate increases.

In Sweden, which isn't part of the common currency, talk of possible participation helped to drive the Swedish currency to a 20-week high of 9.2 kronor to the euro, before it retreated on profit taking. "Public opinion has swung in Sweden, and is now euro-supportive," which should strengthen the krona against the euro, BNP Paribas strategists told clients in a memorandum.

资料来源：《华尔街日报》 2002年1月3日，C15页。经道·琼斯公司许可再版，(c)2002道·琼斯公司版权所有。

小结

1. 外汇汇率（一国货币以其他货币表示的价格）意义重大，因为它影响本国产品在国外的销售价格与外国产品在本国的购买价格。

2. 购买力平价理论表明，两个国家汇率的长期变化由这两个国家的相对价格水平确定。影响汇率的其他长期因素是关税与配额、进口需求、出口需求和生产力水平。

3. 汇率在短期内由利息平价条件确定。利息平价条件指本币存款的预期收益率等于外币存款的预期收益率。

4. 任何影响本币或外币存款预期收益率的因素都会引起汇率变化。这些因素包括本币与外币存款利率的变化，以及任何影响长期汇率与未来预期汇率的因素。货币供给的变化会引起汇率超调，导致汇率的短期变化比长期变化剧烈。

5. 汇率确定的资产市场方法能够解释汇率的波动性和 1980 年—1984 年美元的涨落。

6. 外汇汇率预测对于金融机构的经理们非常有价值，因为汇率影响到机构应该持有哪种外币资产，以及交易人员在外汇市场上应该开展哪种交易的决策。

主要术语

升值	汇率	远期利率
资本流动	汇率超调	远期交易
贬值	外汇市场	利息平价条件
有效汇率指数	即期交易	一价定律
配额	关税	货币中性
即期汇率	购买力平价理论	

问题

1. 当欧元升值时，你更愿意喝加州葡萄酒还是法国葡萄酒？

*2. “当一国的货币疲软（价值降低）时，该国的情况总是恶化。”这句话是正确的、错误的、还是不确定？说出你的理由。

3. 在一份报纸中查找出 330 页《金融新闻追踪》专栏里所列的外币的汇率。从 2001 年 12 月 31 日起，这些货币中哪些升值了，哪些贬值了？

*4. 如果欧洲的价格水平相对于美元的价格水平上涨了 5%，购买力平价理论会做出怎样的预测？以美元表示的欧元的价值会发生怎样的变化？

5. 如果一国的出口需求下降而同时其进口关税增加，长期来看该国的货币是趋

于升值还是贬值？

*6. 在 20 世纪 70 年代中后期，虽然日本的通货膨胀率高于美国，但是日元还是相对于美元升值了。如何用日本产业的生产力水平相对于美国的提高解释这种情况？

预测未来

画出正确的外汇市场图线来回答以下问题：

7. 美国总统宣布他要实施新的反通货膨胀计划来降低通货膨胀率。如果公众相信总统的话，预测美国的汇率会发生什么变化。

*8. 如果英国的中央银行通过印刷货币来降低失业率，英镑的价值在短期内和长期内会发生什么变化？

9. 如果欧洲政府出乎意料地宣布，从现在开始的一年内，将对外国商品施加更高的关税与配额限制，欧元的价值现在会发生什么变化？

*10. 如果美国的名义利率升高而实际利率下降，预测美国的汇率会发生什么变化？

11. 如果美国的汽车公司在汽车技术方面有了突破，能够生产出每加仑汽油行驶 60 英里的汽车，美国的汇率会发生什么变化？

*12. 如果美国人举行狂欢,购买了两倍的法国香水、日本电视、英国毛衫、瑞士手表和意大利葡萄酒，美元的价值会发生什么变化？

13. 如果预期的欧洲的通货膨胀率降低从而引起利率下降，预测美国的汇率会发生什么变化？

*14. 如果欧洲中央银行决定缩减货币供给以降低通货膨胀率，美元的价值会发生什么变化？

15. 如果法国举行了大罢工，购买法国商品困难起来，欧元的价值会发生什么变化？

网络练习 外汇市场

1. 联储维护起网站以便列出美国和很多其他货币之间兑换的汇率。访问 http://www.federalreserve.gov/releases/H10/hist/ 。找到 1990 年以来的历史数据并找到欧元。欧元对美元的汇率从欧元诞生的汇率到目前的汇率，变化的百分比是多少？自欧元诞生以来，欧元对美元汇率每年平均变化率是多少？

2. 国际旅行者和商人通常需要准确的将一种货币转换成另一种货币。一般来说很容易找到网站将美元换算成其他币种。但要找到相互转换汇率会更难一些。访问 http://www.oanda.com/convert/classic 。该网站会让你将任何一种货币换算成另外任何一种货币。1 智利比索现在能兑换多少立陶宛立塔（Litas)?

第 13 章　国际金融体系

13.1　绪言

由于美国经济和世界经济之间的依赖性日益增强，现在国际金融体系在美国的重大经济事件中发挥着日益显著的作用。在本章中，我们将考查在过去半个世纪中国际金融体系的发展以及其未来的发展方向。另外，我们将研究国际金融交易和国际金融体系的结构对美国货币政策的影响，以及对金融机构经营的影响。

13.2　外汇市场干预

在第 12 章，我们对外汇市场的分析是基于这样的假设：外汇市场是完全自由的对各种市场压力作出反应的市场。然而，外汇市场和其他许多市场一样，并不能排除政府干预；中央银行定期执行国际金融交易以影响汇率，这种交易就叫作外汇市场干预(**foreign exchange interventions**) 。我们目前的国际金融制度称为管理浮动制度(*managed float regime* ,或肮脏浮动 ,即 *dirty float*)，在这种制度下，汇率每天都会波动，但是中央银行试图通过货币的买卖来影响本国的汇率。本章中，我们用第 12 章提出的汇率分析框架来说明中央银行的干预对外汇市场的影响。

13.2.1　外汇干预和货币供给

中央银行持有一定的以外国货币计价的外汇资产（称为国际储备）。要理解中央银行的外汇市场干预行为如何影响汇率，首先要理解中央银行在外汇市场上出售外汇资产对基础货币和货币供给的影响。假设联储决定出售 10 亿美元的外汇资产换回 10亿美元的美国货币。（这一交易在纽约联邦储备银行的外汇交易平台上完成——见专栏 1。）联储买进美元有两个影响。第一，联储持有的国际储备减少了 10 亿美元。第二，因为买进美元的过程是将美元从公众手中购回的过程，所以流通中的货币减少了 10 亿美元。为了了解这一过程，我们要利用一种 T 型账户这一简化了的资产负债表。该表格呈 T型，从资产负债表的初始状态出发，列出发生变化的项目。上面的交易用联储的 T 型账户表示如下：

联邦储备体系

资产		负债	
外汇资产（国际储备）	-10 亿美元	流通中的货币	-10 亿美元

因为基础货币包括流通中的货币和准备金，所以流通中的货币减少意味着基础货币减少了 10 亿美元。

专栏 1：联储内幕

纽约联邦储备银行外汇交易平台的一天

尽管美国财政部对外汇政策负主要责任，但是干预外汇市场的决定还是由美国财政部和由联储公开市场委员会所代表的联储联合做出。实际执行外汇干预任务的是纽约联邦储备银行的外汇交易平台，它仅次于公开市场交易平台。

迪诺·考斯，纽约联储银行外汇交易业务的主任，监管那些跟踪外汇市场发展的交易员与分析师。每天，考斯下属的一位交易员在黎明前就到达纽约联储银行，他于早晨 7:30 与在美国财政部的搭档通电话，并准备有关海外金融及外汇市场前一夜活动的最新信息。然后，在上午 9:30，考斯和他的职员们与在华盛顿的联邦储备委员会的高级官员们举行电话会议。在下午 2:30，他们举行第二个电话会议，联储与财政部的官员在会上联合做出指示。尽管从法律上说，财政部在制定外汇政策方面起领导作用，但它仍试图达成三个机构——财政部、联储委员会和纽约联邦储备银行的一致。如果他们断定当天有必要干预外汇交易——发生了不寻常的事件，因为一般来说美国可能整年都没有进行外汇干预——考斯就指令他的交易员执行买进或卖出外国货币的决定。因为干预汇率的资金由财政部（在其外汇稳定基金中）和联储分别持有，考斯和他的职员们并不交易纽约联邦储备银行的资金；而是作为财政部和公开市场委员会的代理人进行交易。

作为职责的一部分，每次联储公开市场委员会会议前，考斯和他的职员都要帮助联储公开市场委员会的成员、其他联邦储备银行的行长和财政部的官员准备长篇大论，用以介绍过去五或六个星期里本国和外国市场的发展情况，这一任务令他们在联储公开市场委员会会议之前特别繁忙。

如果外汇资产的购买者没有用现金支付联储出售的外汇资产，而是通过签发国内银行账户的支票来作购买资产的兑付的话，联储就从其开户银行在联储的存款账户里扣减 10 亿美元。其结果是银行在联储的存款（准备金）减少了 10 亿美元，如下面的 T 型账户所示：

联邦储备体系

资产		负债	
外汇资产（国际储备）	-10 亿美元	联储存款（准备金）	-10 亿美元

这种情况下，联储出售外汇资产和购买美元存款的结果是准备金减少了 10亿美元。由于准备金也是基础货币的组成部分，所以基础货币也减少了 10 亿美元。

我们现在可以看到，中央银行出售外汇资产，无论是购买本国银行存款还是购买本国货币，对于基础货币来说结果都是一样的。这就是为什么当我们说中央银行已经购买了本国货币时，我们没有必要区分它实际购买的是货币还是以本国货币标价的银行存款。于是，我们得出一个重要的结论：中央银行在外汇市场上购买本国货币并相应出售外汇资产，会导致国际储备和基础货币的等额减少。

我们可以通过一个更直接的途径得出相同的结论。中央银行在外汇市场上出售外汇资产与在公开市场上出售政府债券没有什么区别。我们在第 7 章学到过，公开市场出售业务会引起基础货币的等额减少；因此，外汇资产的出售也会引起基础货币的等额减少。通过相似的推理我们可以得知，和公开市场购买业务一样，中央银行通过出售本国货币购买外汇资产，会引起基础货币的等额增加。于是，我们得出下面的结论：中央银行在外汇市场上出售本国货币购买外汇资产，会导致国际储备和基础货币的等额增加。

在我们刚才介绍的干预过程中，中央银行购买或出售本国货币，从而影响了基础货币和货币供给，这种干预称为非对冲式外汇干预（**unsterilized foreign exchange intervention**）。但是，如果中央银行不希望因为本国货币的购买或出售而影响基础货币和货币供给，它应该怎么做呢？中央银行需要做的就是在政府债券市场上进行相反的公开市场业务，以消除外汇干预产生的影响。例如，在联储购买 10 亿美元的本国货币并相应出售 10 亿美元的外汇资产这一案例中，我们已经看到这一操作将减少 10 亿美元的基础货币，这时联储可以在公开市场上购买 10 亿美元的政府债券，从而增加 10亿美元的基础货币。由于外汇干预和相反的公开市场交易使基础货币保持不变，T 型账户的结果如下：

联邦储备体系

资产		负债	
外汇资产（国际储备）	-10 亿美元	基础货币	
政府债券	+10 亿美元	（流通中的货币加准备金）	0

通过相反的（抵消性的）公开市场业务开展的外汇干预可以保持基础货币不变，这种外汇干预称为对冲式外汇干预（**sterilized foreign exchange intervention**）。

我们现在理解了对冲与非对冲这两种类型的外汇干预，我们再来看一下两种干预各自如何影响汇率。

13.2.2 非对冲干预

你的直觉可能让你猜测，如果中央银行想要降低本国货币的价值，它应该在外汇市场上出售本国货币而购买外汇资产。的确，就非对冲干预来说，这种直觉是正确的。

回忆在非对冲干预的过程中，如果联邦储备决定在外汇市场上卖出美元而买入外汇资产，这一举措的作用就和在公开市场上购买债券一样，会增加基础货币和货币供给。这样，我们会发现自己正在分析的就是第 12 章里图 7 中描述的情形，这里我们用图 1 重新说明该情况。长期来看货币供给的增加将引起美国价格水平的上涨，从而降低未来的预期汇率。结果，美元的预期升值率降低，外汇存款的预期收益率增加，R^F 曲线向右移动。另外，货币供给的增加在短期内会引起实际货币供给的增加，这使美元存款的利率下降。美元存款的预期收益率下降对应着 R^D 曲线向左移动。美元存款的预期收益率下降而外汇存款的预期收益率上升，意味着在原来的均衡汇率水平上，外汇资产的预期收益率高于美元存款。于是，人们就会卖出他们持有的美元存款，汇率就会下降。事实上，正如我们在第 12 章看到的那样，货币供给的增加会引起汇率超调，即在短期内汇率下降的幅度要比长期大。

根据上述分析，我们得出以下关于外汇市场非对冲干预的结论：出售本国货币而

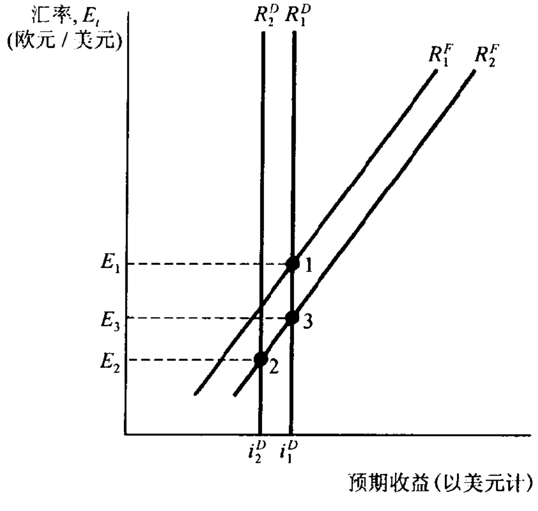


图 1　卖出美元买入外汇资产的影响

卖出美元并买入外汇资产会增加基础货币。结果货币供给增加，在长期内引起本国的价格水平上涨，从而降低了未来的预期汇率。美元的预期升值率降低，从而提高了外汇存款的预期收益率，推动 R^F 曲线从 R_1^F 向右移动到 R_2^F。在短期内，本国的利率 i^D 下降，推动 R^D 从 R_1^D 移到 R_2^D。短期的结果是，汇率由 E_1 下降到 E_2。然而，在长期内，利率会返回至 i_1^D，R^D 返回到 R_1^D。在长期内，汇率因此由 E_2 升到 E_3。

购买外汇资产的非对冲干预会引起国际储备的增加、货币供给的增加以及本国货币的贬值。

出售外汇资产而购买本国货币的非对冲干预会得到相反的结果。卖出外汇资产（减少国际储备）而买入本国货币的作用与公开市场出售业务一样，会减少基础货币和货币供给。因为货币供给的减少在长期内会引起美国价格水平的下降，从而增加美元的预期升值率而减少外汇存款的预期收益率，所以货币供给的减少会提高美元存款的利率，并推动 R^D 曲线向右移动而 R^F 曲线向左移动。美元存款的预期收益率相对于外汇存款的预期收益率提高，意味着人们愿意购买更多的美元存款，从而汇率上升。出售外汇资产而购买本国货币的非对冲干预会引起国际储备的减少、货币供给的减少以及本国货币的升值。

13.2.3 对冲干预

关于对冲干预需要记住的关键一点是，中央银行要进行抵消性的公开市场业务，因此基础货币和货币供给不会受到影响。我们这里提出的汇率决定模型，可以直接说明对冲干预对汇率没有影响。在我们的模型中，外汇存款和本国存款是完全替代品，因此当外汇存款和本国存款的预期收益率相等时外汇市场的均衡就出现了。对冲干预保持货币供给不变，因此并不直接影响利率或未来的预期汇率。① 因为美元存款和外汇存款的预期收益率未受到影响，图 1 中的预期收益率曲线仍在 R^D 和 R^F 的位置，汇率也保持在 E_1 水平不变。

中央银行对购买或出售本国货币的干预进行对冲，并不引起汇率的变化，乍一看这种结果似乎令人迷惑。中央银行对本国货币的购买并不能提高汇率，因为如果不影响本国的货币供给或利率，任何汇率的升高都意味着外汇存款的预期收益率要高于本国存款的预期收益率，而我们已经假设外汇存款与本国存款是完全替代品（偏好程度相同），这意味着没有人愿意持有本国存款。② 因此，当本国存款和外汇存款的预期收益率相等时，汇率会回落到以前的水平。

①需要注意的是，对冲干预可能表明中央银行希望未来的汇率发生什么样的变化，从而可能提供有关未来货币政策方向的一个信号。从这种意义上说，对冲干预能够推动 R^F 曲线移动，但是事实上，对汇率产生影响的最终原因是未来货币政策的变化，而不是对冲干预。关于讨论信号的影响，参见莫里斯 · 奥布斯菲尔德，《外汇干预的有效性：最近的经验，1985—1988》，在《国际政策协调与汇率波动》一书中，该书由威廉 · H. 布兰森，雅可布 · A. 弗兰克尔和摩力斯 · 哥尔德斯坦编辑（芝加哥：芝加哥大学出版社 1990 年版），第 197—237 页。

②如果本国存款和外汇存款不是完全替代品，对冲干预就能够影响汇率。然而，大多数的研究都表明，很少有事实支持对冲干预会显著影响外汇汇率这一结论。对冲干预与非对冲干预效果的进一步研究，参见保罗 · 克鲁格曼和莫里斯 · 奥布斯菲尔德的《国际经济学》第四版。（雷丁，马萨诸塞州：爱迪生 · 韦斯利 · 朗曼，1997 年）

13.3 国际收支平衡表

因为像外汇干预这样的国际金融交易对货币政策有重要影响，所以了解这些交易的量度非常必要。国际收支平衡表（balance of payment）是一套记账系统，用来记录对一国（私人部门和政府部门）和外国之间的资金运动有直接的影响的所有收支项目。

后面的《金融新闻追踪》专栏中的国际收支账户，使用了一套标准的复式记账系统，它与我们大家用来记录支出和收入的方法非常相似。凡是涉及外国人向美国人支付的交易都记入“收入”栏内，并标上加号（+），表示它们从贷方记入；也就是说，这些交易会引起资金流入美国。收入项目包括外国对美国产品的购买，例如对计算机和小麦的购买(出口)、外国旅游者的购买(服务)、美国对外投资获得的收入(投资收益)、外国对美国的馈赠和援助（单方面转移支付）以及外国对美国资产的兑付（资本流入）。

因为所有对外国的支付都会引起资金流向其他国家，所以这些支付记入“支出”栏内，并标上减号（-），表示它们从借方记入。这些支付包括美国人对外国产品的购买，比如对法国酒和日本轿车的购买(进口)，美国人的国外旅游(服务)，外国人从在美投资中获得的收入（投资收益），美国的对外馈赠和对外援助（单方面转移支付)，以及美国对外国资产的兑付(资本流出)。

13.3.1 经常账户

经常账户（current account)表示有关当前生产产品和服务的国际交易。商品出口(第1项)和商品进口(第2项）之间的差额称为贸易差额（trade balance）。当商品的进口大于出口时（这里是 -4 500 亿美元)，我们就出现贸易逆差(赤字)如果商品的出口大于进口，我们就出现贸易顺差（盈余）。

经常账户中接下来的三个项目是由投资收益、服务的购买与出售和单方面转移支付（馈赠、补偿和外国援助）引起的净支出或净收入。例如，2000 年，由于美国人从国外获得的投资收益少于他们对国外支付的投资收益，所以美国的净投资收益是 -140 亿美元(见第 3 项）。美国人向外国人购买的服务少于外国人向美国人购买的服务，所以净服务收入是 810 亿美元(第 4 项）。由于美国对外国的单方面转移支付多于外国对美国的单方面转移支付，所以第 5 行记有 530 亿美元的支出。

金融新闻追踪
国际收支平衡表

报纸定期报道有关国际收支平衡表的消息。每月的最后一个星期都会报道贸易收支差额（商品出口减去进口）的数据。国际收支平衡表中的所有项目按季度公布数据，每一季度最后一个月的 18 日至 20 日之间公布上一季度的数据。这里给出了美国国际收支平衡表的一个例子。

1997 年美国国际收支平衡表（十亿美元）

	支付(+)	收入(-)	差额
经常账户			
(1)商品出口	+773		
(2)商品进口		-1 223	
贸易差额			-450
(3) 净投资收益		-14	
(4)净服务	+81		
(5) 净单方面转移支付		-53	
经常账户差额：			
(1) +(2)+(3)+(4)+(5)			-436
资本账户			
(6)资本流出		-553	
(7) 资本流入	+952		
(8) 统计误差	+35		
官方储备交易差额：			
(1) +(2)+(3)+(4)+(5)+(6)+(7)+(8)			-2
国际收支融资			
(9) 美国官方储备资产增加		-33	
(10) 外国官方储备资产增加	+35		
总融资差额：(9)+(10)			+2
国际收支余额			
合计 从(1)到(10)			0

资料来源：《当代商业调查》，2001 年 4 月。

第 1 项到第 5 项的总和就是经常账户差额，在 2000 年美国经常账户差额为赤字 4360 亿美元。出于许多原因，经常账户差额是国际收支平衡表中的一个重要概念。正如我们从国际收支平衡表中可以看到的，经常账户的任何盈余或赤字都要由资本账户的交易或者政府储备资产项目的变化来调整平衡（从外国借出或借入）。

经常账户 + 资本账户 = 政府储备资产的变化

经常账户差额告诉我们，美国（私人部门和政府部门联合在一起）对外国财富的权益是在增加还是在减少。盈余表明美国对外国财富的权益正在增加，而赤字（比如在 1997 年）则表明美国对外国财富的权益正在减少。①

因为金融分析师相信经常账户差额能够提供有关未来汇率变动的信息，所以他们密切注视着经常账户差额。经常账户差额提供了有关进口和出口需求变化情况的信息，而我们在第 12 章中看到，进出口需求的变动能够对汇率产生影响。另外，经常账户差额也提供了有关美国对外国财富的权益的长期变化信息。因为外国财富向美国居民的转移能够影响美元资产的需求，所以经常账户差额反映的美国对外国财富的权益的变化也能够影响汇率。②

13.3.2 资本账户

资本账户反映了美国和其他国家之间资本的流动。资本流出就是美国人对外国资产的购买（一个“支出”项目），资本流入就是外国人对美国资产的购买（一个“收入”项目）。在上面的国际收支平衡表中，资本流出（第 6 项）少于资本流入（第 7 项）,结果是 3 990 亿美元的资金净流出，代表了外国人对美国的个人和企业的索取权增加了 3 990 亿美元。

统计误差（第 8 项）表示未记录交易（比如走私和其他资本流动）造成的误差。统计误差保持了国际收支账户的平衡，这里是 +350 亿美元，表明国际收支平衡表中某些项目的度量并不很准确。许多专家认为统计误差主要来源于大量的隐蔽性资本流动，因此统计误差作为资本账户的一部分设置在国际收支平衡表中。

13.3.3 官方储备交易差额

从第 1 项到第 8 项的总和称为官方储备交易差额，它等于经常账户差额加上资本账户的各个项目。当我们谈到国际收支的盈余或赤字时，我们其实是说官方储备交易差额的盈余或赤字。因为国际收支账户必须是平衡的，官方储备交易差额告诉我们，为了给国际交易融资，中央银行间国际储备流动的净额应该是多少。正如我们在本章前面部分所看到的，我们对国际储备的变动特别感兴趣的一个原因是，这些变动对货币供给和汇率有重要的影响。

13.3.4 国际收支的结算办法

因为大多数国家的货币都不可能被其他国家当作国际储备持有，所以这些国家

①经常账户差额也可以理解为表示美国总储蓄额超过私人部门和政府部门总投资额的差额。注意到美国的总储蓄额等于美国私人部门和政府部门持有的财富总额的增加额，总投资额等于美国资本存量（美国的实物财富）的增加额，而它们之间的差额就是美国对外国财富的权益的增加额。我们由此也可以理解这一点。

②如果美国居民比外国人更喜欢美元资产，当国际收支出现盈余时，外国财富会向美国居民转移，这种转移随着时间会增加对美元资产的需求，并引起美元的升值。

需要向外国政府和中央银行提供国际储备，以便为其支出超过收入的差额（国际收支平衡表中的赤字）提供结算。国际收支赤字意味着国际储备的减少；同理，国际收支盈余意味着国际储备的增加。

与其他国家的货币相比，美元和以美元计价的资产是其他国家所持有的国际储备的主要组成部分。因此，美国能够通过美国自身的国际储备的减少、或者外国中央银行持有的国际储备（美元资产）的增加，或者二者结合来为其国际收支赤字提供结算。反之，美国国际收支的盈余能够通过美国自身国际储备的增加、或者外国中央银行持有的国际储备的减少，或者二者结合来结算。

对于 2000 年的美国来说，官方储备交易的赤字达 20 亿美元，该赤字是通过美国国际储备增加的 330 亿美元(见“支出”栏第 9 项的“ –33”）和外国持有美元增加的 350 亿美元(见“收入”栏第 10 项）来获得结算的。[①] 从净额上说，美国对外国政府(中央银行)的负债增加了 20 亿美元（外国持有的美元的增加额 350 亿美元减去美国持有的国际储备的增加额 330 亿美元）。美国政府这笔 20 亿美元的债务增加净额恰恰与官方储备交易的赤字 20 亿美元相一致，因此从第 1 项到第 10 项的合计金额为 0,账户实现平衡。

13.4 国际金融体系的演变

在考查国际金融交易对货币政策的影响之前，我们需要了解国际金融体系过去和现在的结构情况。

13.4.1 金本位制

在第一次世界大战之前，世界经济是在金本位制(**gold standard**)下运作的,即大多数国家的货币可以直接兑换为黄金。例如，1 美元的钞票可以送交到美国财政部换取约 1/20 盎司的黄金。类似的，英国的财政部也会用 1/4 盎司的黄金换取 1 英镑。因为美国人可以将 20 美元兑换成 1 盎司的黄金，而这些黄金又可以兑换成 4 英镑,所以，英镑和美元之间的汇率实际上就设定在每英镑兑 5 美元的水平上。将货币与黄金挂钩，就形成了各国货币间保持固定汇率的国际金融体系。金本位制下的固定汇率由于排除了因汇率波动而产生的不确定性，对促进世界贸易的发展发挥了重要的作用。

为了了解金本位制在实际中如何运作，让我们看一下在金本位制下，如果英镑开始升值并高于 5 美元的平价，那么会发生什么情况？如果一位美国进口商进口价值

①乍一看似乎很奇怪，美国的国际储备增加了 10 亿美元，该交易却作为一笔支出而标以负号记入国际收支平衡表中。然而，我们需要记住，当中央银行增加国际储备时，它已经购买了外国资产。因此国际储备的增加就和资本账户中资本的流出一样，作为一笔支出而标以负号。

100 英镑的英国粗花呢，他想用美元支付粗花呢的货款，那么这批粗花呢的成本就会超过原先的 500 美元。但是，这位进口商还有另外一种选择：购买黄金能够减少这批粗花呢的成本。如果不用美元支付粗花呢的货款，美国进口商可以把 500 美元兑换成黄金，并将黄金运到英国，然后再将这笔黄金兑换成 100 英镑。只要 1 英镑高于 5 美元的平价（加上少量的黄金运输成本），将黄金运到英国的方法就相对便宜。

英镑的升值会引起英国国际储备（黄金）的增加以及美国国际储备（黄金）的等量减少。因为一个国家持有的国际储备（黄金）的变化会引起本国基础货币的变化，所以黄金从美国向英国的流动会引起英国基础货币的增加和美国基础货币的减少。结果，英国的货币供给量增加，并使得英国的价格水平上涨，而美国的货币供给量减少，并使得美国的价格水平下降。英国价格水平相对于美国价格水平的上涨将引起英镑的贬值。这一过程会持续下去直到英镑的价值回落至 5 美元的平价。

反之,如果英镑贬值低于 5 美元的平价，就会促使黄金由英国运送到美国。这些黄金的运送增加了美国的货币供给，并减少了英国的货币供给，导致英镑回到 5 美元的平价。于是，我们看到，在金本位制下，汇率的上升或下降可以产生动力使汇率回到平价的水平。

只要各国都遵守金本位制的规则，以黄金支持本国货币并保持本国货币与黄金的可兑换性，汇率就会保持在固定水平上。但是，坚持金本位制意味着一国不能控制本国的货币政策，因为金本位制下一国的货币供给是由黄金在各国间的流动决定的。而且，黄金的生产和金矿的发现在很大程度上影响着全世界的货币政策。 19 世纪 70 年代和 80 年代期间，黄金的产量低迷，全世界的货币供给增长太慢，跟不上世界经济的增长速度。结果,出现了通货紧缩(价格水平下降)。后来,在 19 世纪 90 年代,阿拉斯加和南非发现了金矿，极大地增加了黄金的产量，引起货币供给急剧扩张，价格水平也上涨起来（通货膨胀），这种情况一直持续到第一次世界大战。

13.4.2 布雷顿森林体系和国际货币基金组织

第一次世界大战严重地破坏了各国的贸易。很多国家无法再将本国的货币兑换成黄金，金本位制也就瓦解了。尽管在两次战争的间隔期间人们曾经试图恢复金本位制,但是,开始于 1929 年的世界性大萧条永远地废除了金本位制。 1944 年随着盟军在第二次世界大战中取得了决定性的胜利，各盟国在新罕布什尔州的布雷顿森林举行会议，会议上推出了一套全新的国际货币体系，旨在促进战后的世界贸易与繁荣。各盟国之间达成协议，中央银行要购买和出售本国的货币以便将本国货币的汇率维持在一定的水平上（称为固定汇率制， **fixed exchange rate regime**）。这一协议从 1945 年一直持续到 1971 年，称之为布雷顿森林体系(**Bretton Woods system**)。

布雷顿森林协议创立了国际货币基金组织（ **IMF**），其总部设在华盛顿特区，1945 年有 30 个创始成员国，目前共有 150 多个成员国（地区）。国际货币基金组织的既定任务是通过制定维持固定汇率制的规则以及为遭遇国际收支困难的国家提供

贷款来促进世界贸易的发展。[①] 国际货币基金组织还担负着监督成员国遵守协议规则的职责，因此还负责收集和整理国际经济资料的工作。

布雷顿森林协议还创立了国际复兴开发银行，通常称为世界银行，其总部也设在华盛顿，主要职责是提供长期贷款来帮助发展中国家修建水坝、道路和其他实物投资，以促进发展中国家的经济发展。这些贷款的资金主要通过在发达国家的资本市场上发行世界银行债券来筹集的。[②]

因为第二次世界大战后美国成为世界上经济最强大的国家，拥有全世界一半以上的生产能力以及全世界大部分的黄金储备，所以布雷顿森林体系下的固定汇率制建立在美元与黄金的可兑换性上（只对外国政府和中央银行兑换），当时规定的比率是,每盎司黄金兑 35 美元。包括美国在内的各国中央银行都持有美元资产作为国际储备，并在外汇市场上购买和出售美元资产进行干预，借以维持固定的汇率。因为其他国家用美元计价的资产作为自己持有的国际储备，所以美元又被称为储备货币（reserve currency）。于是，布雷顿森林体系的一个重要特征便是确认美国为储备货币国家。即使在布雷顿森林体系瓦解后，美元还是保持了储备货币的地位，大多数的国际金融交易都是以美元计量的。但是，随着 1999 年欧元的诞生，美元至高无上的地位将面临严峻的挑战。

专栏 2：环球观察

欧元对美元的挑战

随着欧洲货币体系各国对欧元的采用，今后美元在国际金融交易中的储备货币的主要地位将面临挑战。欧元的采用加强了欧洲金融市场的一体化，这有助于欧洲金融市场和美国金融市场的竞争。金融市场中欧元使用频率的增加，有可能使国际交易更多的以欧元来执行。欧盟的经济实力足以和美国匹敌：双方占全球 GDP 的份额（约为 20%）和全球出口的份额（约为 15%）都相差无几。如果欧洲央行能够确保低水平的通货膨胀，让欧元成为一种稳健的货币，那么这对欧元来说是个不错的信号。

但是，如果欧元想大面积抢占美元作为储备货币的地位，还需要欧盟作为一个政治实体在国际舞台上发挥更大的作用。从这点来看怀疑颇多，大多数的分析人士认为，要在国际金融交易中超出美元，欧元还有很长一段路要走。

①各国间开展贸易的规则（规定关税和配额的水平）由《关税和贸易总协定（GATT）》规定,其总部位于在日内瓦。关于这一机构如何运作的讨论，参见约翰·威廉姆森：《开放经济与世界经济》（纽约 基础读物，1983 年）

② 在 1960 年，世界银行成立了一个附属机构，国际发展协会（IDA），这一协会提供特别受第三世界国家欢迎的贷款（例如,50 年期的零利率贷款）。这些贷款的资金来源于成员国的直接捐款。

固定汇率制如何运作　布林顿森林体系最重要的特征就是该体系设立了一套固定汇率制度。通过我们在第 12 章学到的汇率确定模型,图 2 说明了固定汇率制在实际中运作的机理。图 2(a)描述了本国货币在起初定价过高的情况：外汇存款的预期收益率曲线 R_1^F 和本国存款的预期收益率曲线 R_1^D 相交于汇率 E_1 的水平上，这一水平低于汇率的平价（固定汇率下）水平 E_{par}。为了使汇率保持在 E_{par} 的水平上，中央银行必须在外汇市场上出售外汇资产而购买本国货币进行干预，这一措施与公开市场的出售业务相同，意味着基础货币和货币供给的减少。因为汇率会持续地固定在 E_{par}的水平上，所以未来的预期汇率保持不变，从而外汇存款的预期收益率曲线仍保持在 R_1^F 的位置。然而，购进本国货币会引起货币供给的下降，因而也会引起本国存款的利率 i^D 上升。利率的上升接下来又推动本国存款的预期收益率曲线 R^D 向右移动。中央银行会持续购买本国货币和出售外汇资产，直到 R^D 曲线到达 R_2^D 的位置为止,在图 2(a)中,均衡的汇率水平就是位于点 2 的 E_{par}水平。

于是我们得出以下结论：当本国货币定价过高时，中央银行为保持汇率固定不变必须购买本国货币，但是这种干预会引起国际储备的减少。

图2(b) 表示了在开始时本国货币定价过低的情形，也就是说，R_1^F 和初始的 R_1^D 相交于 E_1 的汇率水平，而这一水平高于 E_{par}的水平。在这种情况下，中央银行的干预要使汇率保持在 E_{par}的固定水平上，就必须出售本国货币而购买外汇资产，这一措施的作用和公开市场购买业务一样，会增加货币供给并降低本国存款的利率 i^D。中

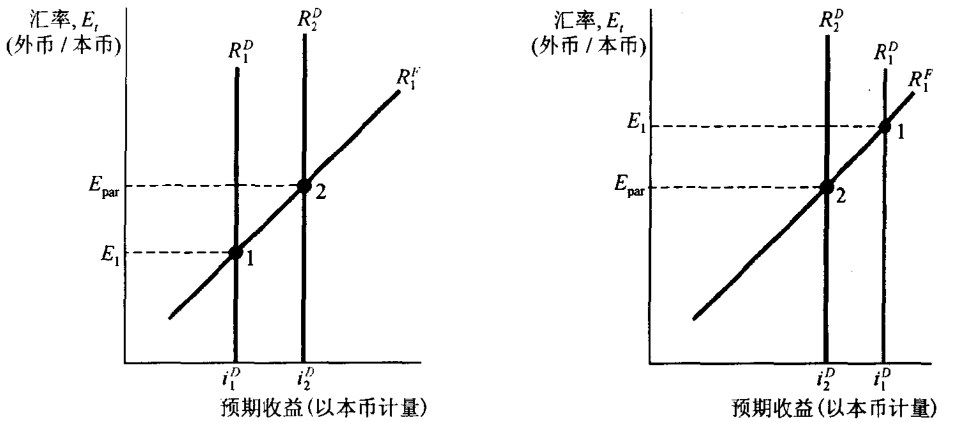


图 2　固定汇率制下的外汇市场干预

在图 2(a)中,处于 E_{par}水平的汇率太高了。为了使汇率维持在 E_{par}的水平上（点 2),中央银行必须购买本国货币，推动本币存款的预期收益率曲线移动到 R_2^D 的位置。在图 2(b) 中,处于 E_{par}水平的汇率太低了，因此为了使汇率维持在 E_{par}的水平上（点 2），中央银行必须出售本国货币,推动 R^D 移动到 R_2^D 的位置。

央银行会持续出售本国货币而降低 i^D ,直到 R^D 彻底地移动到 R_2^D 的位置为止，此时均衡的汇率处于 E_{par} 的水平上——图 2(b) 中的点 2。基于以上分析，我们得出以下结论：当本国货币定价过低时，中央银行为保持汇率固定不变必须出售本国货币，但是这种干预会引起国际储备的增加。

正如我们看到的，如果一国货币的汇率超过其公允价值，该国的中央银行就要尽力防止本国货币贬值，于是造成国际储备的流失。如果该国的中央银行最终用尽了自己的国际储备，它就不能再阻止本国货币的贬值，而必须让本国货币贬值，即把平价（固定）汇率重新设定在一个较低的水平上。

反之，如果一国货币的汇率定价低于其公允价值，该国的中央银行就要进行干预，防止本国货币升值，于是引起国际储备的增加。我们不久就会看到，因为中央银行可能并不希望获得这些国际储备，所以它可能想将平价汇率重新设定在一个较高的水平上(让本国货币升值)。

需要注意的是，如果本币存款和外汇存款是完全替代品（与这里使用的汇率决定模型的假设一样），汇率的对冲干预就不能够使汇率维持在 E_{par} 的水平上，因为正如我们在第 12 章看到的，R^F 和 R^D 都不会移动。例如，如果汇率定价过高，对本国货币的对冲性购买仍然会使本国存款的预期收益率低于均衡汇率水平下外汇存款的预期收益率。如果中央银行不断地购买本国货币，但仍然继续进行对冲，本国的国际储备就会不断地流失，直到中央银行最终用尽了自己的国际储备，就会被迫将本国货币的价值重新设立在一个较低的水平。

前面的分析曾经指出，如果一国将自己的汇率与一个大国的货币挂钩，该国就失去了控制本国货币政策的能力。如果大国采取了较为紧缩的货币政策，降低了本国的货币供给，这会降低大国的预期通货膨胀率，从而引起大国的货币升值与小国的货币贬值。因为小国已经锁定了自己的汇率，于是就会发现自己的货币现在定价过高，因而不得不出售大国的货币而购买本国的货币，以阻止本国货币贬值。这种外汇干预的结果便是小国的国际储备减少，基础货币紧缩，货币供给相应下降。对这种外汇干预进行对冲是不可取的，因为此时的对冲只会引起国际储备的不断流失，最后小国只能被迫宣布自己的货币贬值。因为本国货币供给的变化完全由大国货币供给的变化决定，所以小国不再具有控制本国货币政策的能力。

为了沿袭相邻大国严格的货币政策，并以此确保一个较低的通货膨胀水平，小国经常愿意将自己的汇率与一个大国的货币挂钩。这种战略的一个极端的例子就是货币发行局制度，香港一直采用这种制度，最近阿根廷（见专栏 3)、拉脱维亚和爱沙尼亚等国家也采用了这种制度。一个更加极端的战略是美元化（ dollarization) ,即一个国家完全放弃自己的货币而采用另一个国家的货币 ——一般来说是美元（见专栏 4 。

专栏3:环球观察

阿根廷的货币发行局制度

阿根廷有很长一段货币不稳定的历史,其间通货膨胀率剧烈波动,有时一年就超过了 1000% 。为了制止通货膨胀的恶性循环,阿根廷决定于 1991 年 4 月设立货币发行局。在货币发行局制度下,本国货币 100%地由外汇储备支撑,并且,货币发行当局,无论是中央银行还是政府,采用紧盯某一特定外币的固定汇率制度,而且,只要公共要求将本国货币兑换成外国货币,货币当局就要按此固定汇率进行货币兑换。

阿根廷的货币发行局制度的工作原理如下:按照阿根廷的《自由兑换法》,比索/美元的汇率固定在 1 比 1 的水平上,公民个人在任何时候都可以到中央银行用 1 比索兑换 1 美元,或者进行相反的交易。货币发行局制度特别坚决地实行固定汇率,是固定汇率制的一种变形,因为货币政策的实施实际上是自动进行的,货币政策完全脱离了中央银行和政府的控制。只有当美元在中央银行被兑换为比索时,货币供给才能扩张,也就是说,比索数量的增加对应着外汇储备的等量增加。中央银行也就不再具有印制货币的能力,这就避免了引发通货膨胀。

阿根廷的货币发行局制度在实施初期看起来相当成功。通货膨胀率 1990 年高达 800% ,而到 1994 年底下降到了 5%以下,并且经济迅速增长,1991 年到 1994 年平均每年增长大约 8%。然而,货币发行局制度也有自己的问题。受墨西哥比索危机的影响,对阿根廷经济健康的关注引起银行挤兑(存款减少了 18%),并将比索兑换成美元,从而导致阿根廷的货币供给的收缩。结果,阿根廷的经济活力急剧下降,1995 年实际 GDP 的下降超过 5% ,而失业率的上升到 15% 以上。直到 1996 年这一年,阿根廷的经济才开始复苏。

但是,1998 年阿根廷进入了另一个收缩期,而且比前一次更加严重,持续时间更长。到 2001 年底,失业率将近 20% ,这么高的失业率可以和美国 20 世纪 30 年代的大萧条时期相比了。结果是国内局势的动荡不安,以及选举政府的下台。因为在货币发行局这种制度下阿根廷无权控制货币政策,所以不能使用货币政策来使经济扩张从而避免经济收缩。而且,因为货币发行局不允许中央银行发行比索并向普通银行发放贷款,所以它也没有能力发挥最后贷款人的作用。阿根廷最终在 2002 年 1 月放弃了货币发行局制度。

专栏 4：环球观察

美　元　化

美元化是指一个国家采用另一个国家的货币，使用的外国货币通常是美元，但也有可能是其他稳定的货币，例如欧元和日元。和货币发行局制度相比，美元化是更纯粹的固定利率制。货币发行局制度可以放弃，货币的价值可以改变，但美元化之后的货币价值就不能更改了：不论是在美国还是国外，1 美元的美钞永远都值 1 美元。自 12 世纪立国开始巴拿马就美元化了，而萨尔瓦多和厄瓜多尔最近才开始美元化。

美元化和货币发行局制度一样可以防止中央银行制造通货膨胀。另外一个好处是可以完全避免本国货币（因为不存在本国货币）遭受投机性攻击，而货币发行局制度下还有被攻击的可能。但是，和货币发行局制度一样，美元化的国家不允许采用自己的货币政策，而且会失去最后贷款人的功能。和货币发行局制度相比，美元化还多了一个弱点：由于国家采用美元化制度后就不再有自己的货币了，它就失去了铸币税——政府发行货币时收到的收入，收入是通过使用货币来购买能带来收益的资产，例如债券。以美联储为例，其铸币税收入每年大约为 200 亿美元。如果一个发展中国家打算美元化并放弃自己的货币，它需要用其他收入来弥补铸币税的损失，但对一个贫穷的国家来说，这并不容易。

布雷顿森林体系下的固定汇率　在布雷顿森林体系下，只有当一个国家正在遭遇“根本性非均衡”时，也就是当该国的国际收支出现大额的持续性赤字或盈余时，各国间的汇率才能够发生变动。当一国国际收支出现赤字并不断流失国际储备时，为了能够维持固定汇率，国际货币基金组织会向赤字国家发放国际储备贷款，而这些国际储备来源于其他成员国。国际货币基金组织具有向借款国规定贷款条件的权力，因此国际货币基金组织能够督促赤字国家采取紧缩性的货币政策，以巩固它们的货币或者削减它们的国际收支赤字。如果国际货币基金组织的贷款不足以阻止一国的货币贬值，该国就被允许设定较低的新汇率并宣布本国货币贬值。

布雷顿森林体系一个显著的缺点在于，尽管流失国际储备的赤字国家可以被迫宣布本国的货币贬值或者被迫采取紧缩性的政策，但是国际货币基金组织没有办法强迫盈余国家向上修正自己的汇率，或者采取扩张性的政策。在这方面特别棘手的事实是，在布雷顿森林体系下，即使美元定价过高，储备货币国家美国也不能宣布本国的货币贬值。在 20 世纪 60 年代，美国曾力图通过采取扩张性的货币政策来降低本国的失业率，于是出现了由于美元定价过高而造成的根本性非均衡。因为盈余国家不愿意向上修正本国的汇率，所以布雷顿森林体系没能进行调整，该体系于 1971

年瓦解。1971 年 12 月签订的《史密森协议》是布雷顿森林体系的补充，但事实证明这一尝试也没有成功；到了 1973 年，美国及其贸易伙伴达成一致，允许汇率浮动。

13.4.3 管理浮动

尽管各国目前允许汇率每天在市场力量的作用下变化，但是中央银行始终不愿意放弃自己干预外汇市场的权力。防止汇率的大幅变化可以使企业和个人比较方便的做出未来在国外购买或出售商品的计划。而且，国际收支盈余的国家也时常不愿意看到本国货币的升值，因为货币升值会使本国商品在国外变得更加昂贵，而外国商品在本国却变得更加便宜。由于升值可能危害本国企业的销售业务并增加本国的失业率，所以盈余国家经常在外汇市场上出售本国货币而获得国际储备，以阻止货币升值。

因为对于本国的消费者来说，货币贬值会使外国商品变得更加昂贵，从而可能引发通货膨胀，所以国际收支赤字的国家也不希望看到本国的货币贬值。为了保持本国货币较高的价值，赤字国家经常在外汇市场上购进本国货币而放弃国际储备。

目前的国际金融体系是固定汇率制和浮动汇率制的混合体系。汇率根据市场力量波动，但又不仅仅由市场力量决定。而且，许多国家继续保持本国货币与其他国家货币之间固定的价值关系,例如,欧洲货币体系(后面会稍作介绍)就是这样。

国际货币基金组织继续发挥数据收集者和国际贷款人的作用，但它不再企图维持固定汇率了。由于发生了 20 世纪 80 年代的第三世界债务危机和最近的墨西哥比索危机（本章以后将讨论）等事件，国际货币基金组织作为国际贷款人的作用最近变得更为重要。国际货币基金组织直接参与帮助处于困境中的发展中国家偿还国际贷款，例如，在墨西哥比索危机之后，国际货币基金组织为墨西哥和其他国家提供了大量的贷款。

现行体系的另一个重要的特征是继续削弱了黄金在国际金融交易中的作用。不仅美国已经停止为外国的中央银行提供美元与黄金之间的兑换业务，而且自从 1970 年以后，国际货币基金组织还一直发行黄金的纸质替代品，称为特别提款权(SDRS)。就像布雷顿森林体系中的黄金一样，特别提款权也发挥国际储备的功能。黄金的数量由金矿的发现和生产率决定，在这一点上特别提款权与黄金不同，只要国际货币基金组织为了促进世界贸易和经济的发展而确定有必要增加国际储备，它就可以创造出更多的特别提款权。

1975年，国际货币基金组织废除了黄金的官方价格。为了实现黄金的非货币化，美国财政部和国际货币基金组织还将黄金出售给了私人。这些举措进一步削弱了黄金在国际交易中的作用。目前，黄金的价格由市场自由决定。想要投机黄金的投资者能够按自己的意愿购买和出售黄金，就像珠宝商和牙医在自己的业务中使用

黄金一样。

13.4.4 欧洲货币体系

1979 年 3 月，欧洲经济共同体的八个成员国（德国、法国、意大利、荷兰、比利时、卢森堡、丹麦和爱尔兰）建立了欧洲货币体系（EMS），加入该体系的各国同意彼此间的汇率保持固定，并联合对美元浮动。西班牙、英国、葡萄牙分别于 1989 年 6 月、1990 年 10 月、1992 年 4 月加入 EMS。

欧洲货币体系的汇率机制（ERM）运作如下。各成员国彼此间汇率的波动不允许超出固定汇率上下一个狭小的范围。（汇率的范围一般情况下是 ±2.25%，但 1993 年 7 月扩大到 15%）当两国货币间的汇率超出这个范围时，两国的中央银行就应该一起干预外汇市场。例如，如果法国法郎相对于德国马克贬值超出了最低限度，法兰西银行就需要购买法郎而卖出马克，于是国际储备减少。类似的，德国的中央银行同样需要进行干预，买入法郎，卖出马克，于是国际储备增加。因此，当一国货币的贬值超出限度时，欧洲货币体系汇率机制就要求中央银行对外汇市场进行对称性的干预，即货币贬值一方的中央银行抛售国际储备，而货币升值的中央银行增加国际储备。即使汇率处于规定的范围之内，中央银行的干预也是非常普遍的，但是在这种情况下，如果一国的中央银行进行干预，其他国家的中央银行并没有必要同时进行干预。

像布雷顿森林体系或欧洲货币体系这样的固定汇率体系有一个严重的缺点，即这类体系能够诱发汇率危机，一国的货币会遭受到“投机性攻击”——大量抛售疲软的货币或大量购买坚挺的货币以致汇率急剧变化。在下面的实例中，我们用汇率决定模型来认识 1992 年 9 月欧洲货币体系遭遇的汇率危机。

应 用 **1992 年 9 月的外汇危机**

1990 年 10 月，德国重新统一之后，德国中央银行德意志联邦银行面临着不断上升的通货膨胀压力，通货膨胀率 1990 年低于 3%，而到了 1992 年则接近 5%。为了控制住货币增长，降低通货膨胀，德意志联邦银行将德国的利率提高至接近两位数的水平。图 3 描述了德意志联邦银行的举动对英镑外汇市场产生的影响。在本图中，英镑是本国货币，R^D 是英镑存款的预期收益率曲线，德国马克（Deutsche Mark，DM）是外国货币，R^F 是马克存款的预期收益率曲线。

在图 3 中，德国利率 i^F 的提高推动 R^F 曲线向右移动至 R_2^F，于是 R_1^D 和 R_2^F 相交于点 1′，该点的汇率低于欧洲货币体系汇率机制规定的底限（每英镑 2.778 马克，点 E_{par} 所示）。为了降低马克相对于英镑的价值，使英镑／马克的汇率恢复到欧洲货币体系汇率机制的范围内，或者英国银行采取紧缩的货币政策，从而使英国利率提高到 i_2^D 的水平，并推动 R^D 曲线向右移动至点 2 的位置，或者德意志联邦银行采取扩张的

货币政策，使德国利率降低，并推动 R^F 曲线向左移动，返回至点 1。（R^D 向点 2 的移动或 R^F 向点 1 的移动并没有在此图中表示出来。）

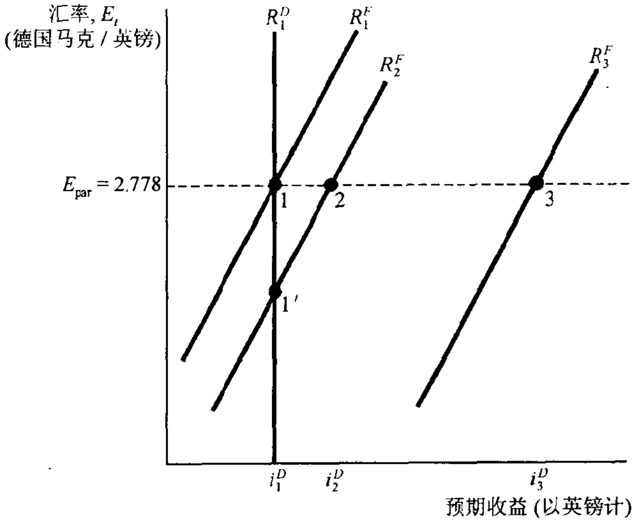


图 3　1992 年的英镑外汇市场

投机者意识到英国不久就会宣布英镑贬值，因而外汇存款（德国马克，DM）的预期收益率增加，R_2^F 向右移动至 R_3^F。结果，英国中央银行需要购买更多的英镑，使利率提高到 i_3^D 的水平，以维持每英镑 2.778 马克的汇率水平。

困难在于德意志联邦银行的主要目标就是控制通货膨胀，所以它不愿意采取扩张的货币政策，而英国正面临着战后以来最严重的衰退，因而又不愿意为支撑英镑而采取紧缩的货币政策。在斯堪的纳维亚（瑞典、挪威、丹麦、冰岛的泛称）国家的货币遭受到最猛烈的投机性攻击之后，迫于来自欧洲货币体系其他成员国的压力，德意志联邦银行于 9 月 14 日象征性地降低了自己的贷款利率。此时，两国的僵局就突出地表现出来。因此在不久后的某一时点，英镑的价值将不得不降低到点 1′。现在投机者了解到马克马上就会升值，因此外币（马克）存款的价值相对于英镑存款的价值就要升高。结果，马克存款的预期收益率急剧上涨，图 3 中推动 R^F 曲线移动到 R_3^F。

英镑存款潜在的巨额损失和马克存款潜在的巨额收益诱使投机者大量抛售英镑（同时购买马克）。为了提高英镑的价值，英国的中央银行需要更有力地干预外汇市场，英国的利率需要全力以赴地提高至 i_3^D 的位置。英格兰银行做出了重大的干预努力之后（其中包括将贷款利率从 10% 提高到 15%，但仍显不足），英国最终被迫于 9 月 16 日放弃目标：无限期地退出欧洲货币体系汇率机制，并允许英镑相对于马克贬值 10%。

其他国家的货币也遭受了投机性的攻击，西班牙比塞塔被迫贬值 5%，而意大利里拉贬值 15%。为了保护本国货币，瑞典的中央银行被迫将自己的同日拆借利率提

高到 500% 这一天文数字！到危机结束的时候，英国、法国、意大利、西班牙和瑞典的中央银行投入的干预资金达 1 000 亿美元之多；仅德意志联邦银行就投放了 500 亿美元进行外汇干预。因为汇率危机引起中央银行持有的国际储备大幅变动，因而国际收支平衡表中的官方储备资产项目也受到了影响，所以这种危机也称为国际收支危机。

对于以上的中央银行来说，努力支撑欧洲货币体系的代价是巨大的。据估计，在危机期间，它们因为汇率干预而损失了 40 到 60 亿美元。

金融机构经理实务

从外汇危机中获利

大银行和其他金融机构经常进行外汇交易，这些外汇交易为他们提供了可观的利润。如果发生和 1992 年 9 月类似的危机，当汇率危机临近时，外汇交易员和投机者的黄金机会就来临了。前面对这种危机的分析可以帮助我们解释其中的原因。

正如我们在图 3 中看到的，德国的高利率导致了英镑定价过高的局面，在这种情况下，没有英国和德国中央银行干预时的均衡汇率低于每英镑兑 2.778 德国马克的汇率水平下限。一旦外汇交易者意识到中央银行不愿意充分地干预外汇市场，或者改变自己的政策，不再保持英镑的价值高于每英镑 2.778 马克的下限水平,交易者就会面临“人头是我赢，辫子是你赢”（硬币的两面分别是人头和辫子）这样一种赌博。他们知道汇率只能有一种方向就是降低的方向，因此通过购买马克和出售英镑他们几乎肯定可以赚钱。我们在图 3 中的分析就反映了这样一种局面，考察这种单边获利的赌博还有另外一种方式，即认识到德国的高利率意味着马克存款的预期收益率会急剧上升,推动 R^F 曲线移动到 R_3^F 的位置。

1992 年 9 月初，当精明的外汇交易员发现了不祥之兆后，纷纷卖出英镑而买入马克。当英镑 9 月 16 日后相对于马克贬值 10% 时,他们获得了巨额的利润,因为他们以前购买的马克现在能够以高于原有价格 10% 的价格售出。据报道说，在 1992 年 9 月汇率危机发生的一个星期里，美国花旗银行的外汇交易员们就赚得了 2 亿美元——对于一个星期的工作来说，这已经很不错了！但这些利润与乔治 · 索罗斯（一位投资基金经理）所赚的钱相比就相形见绌了，有报道说，在危机期间索罗斯的基金获得了 10 亿美元的利润。(但是,在 1994 年索罗斯的一些利润又得而复失，他承认自己在日元的交易中损失了 6 亿美元。)显然,对于金融机构来说,外汇交易可能是一项极为有利可图的业务，在汇率危机期间就更是如此。

应用 1994年12月墨西哥比索危机

为了稳定经济，墨西哥政府于 1987 年开始了改革。作为改革计划的一部分，政府决定限制比索对美元的浮动。当 1994 年 3 月执政党的总统候选人被暗杀后，投资者认为尽管政府许诺货币不贬值，但比索还是会贬值。结果，对比索的投机性攻击不仅使比索贬值，而且其他发展中国家，尤其是拉丁美洲国家的货币也受到了贬值的威胁。图 3 可以用来解释墨西哥比索危机期间各种事件的后果。我们只需要注意到 R^D 曲线现在是比索存款的预期收益率曲线，而外汇是美元，所以 R^F 便是美元存款的预期收益率曲线，并且二种收益都以本国货币比索计量。

因为投资者认为 3 月的暗杀事件之后比索将会贬值，所以美元存款的预期收益率增加，于是图 3 中的 R^F 曲线从 R_1^F 移动至 R_2^F。结果 R_1^D 与 R_2^F 的交点低于汇率的下限水平 E_{par} ,即约每比索 30 美分的水平。为了防止比索跌破这一下限，墨西哥当局需要购买比索而出售美元，推动 R^D 曲线向右移动，使利率提高到 i_2^D 的水平。墨西哥当局的确是这么做的，他们将利率由 10% 左右提高到 20% 以上，而在这一过程中他们失去了 300 亿美元的国际储备，接近其全部国际储备的一半。比索的价值曾一度保持住了，但是更大的不幸又一次打击了墨西哥。 墨西哥南部的恰帕斯州发生了一起暴动，执政党的另一位高级官员又被暗杀，而人们对巨额的经常账户赤字，尤其是对银行体系状况的关注令贬值的谣言更加盛行。现在 R^F 曲线向右移动地更远了，比如说,到达了 R_3^F，墨西哥当局进一步进行干预，再次将利率加倍，并且几乎耗尽了本国的外汇储备。一旦投机者猜测到墨西哥人已经花光了储备，游戏也就结束了。12 月 1 日组阁的墨西哥新政府肯定会被迫宣布货币贬值，这几乎成为确定的事实，所以美元存款的预期收益率急剧上升。 12 月 20 日墨西哥政府不得不宣布比索贬值;到 1995 年初，比索的价值已经下跌了一半以上。

应用 1997年东亚金融危机

东亚金融危机于 1997 年从泰国开始。我们用图 3 来说明此次危机期间发生的各种情况。我们还是假设美元是外汇，于是 R^D 就是泰国货币（泰铢）存款的预期收益率曲线，而 R^F 就是美元存款的预期收益率曲线。到 1997 年 5 月为止,由于人们考虑到泰国经常账户的巨额赤字以及泰国金融体系的缺陷，国外的债权人开始紧张起来，于是投机者们猜测泰国可能被迫宣布本国货币贬值。在这种情况下，美元存款的预期收益率增加，推动 R^F 从 R_1^F 移动至 R_2^F ,于是 R_1^D 曲线与 R_2^F 曲线的交点就低于盯住的汇率（大约每泰铢 4 美分的水平） E_{par}之下。泰国中央银行买入泰铢进行干预，使利率提高到 i_2^D，这就成功遏制了此次投机性的攻击。然而，泰国一家主要的财务公司第一财务公司破产，给债权人造成了损失，于是国外的债权人开始急切地撤出市场，而投机者则更加确信泰国不可能继续维持泰铢的价值了。这样美元存款的预期收益率再一次上扬， R^F 向右移动得更远,到达了 R_3^F。由于金融部门的脆弱和储备的

流失，泰国货币当局无力继续干预，因此被迫放弃目标，并于 7 月 2 日让泰铢贬值。

其他的东亚国家也存在相似的问题，因而这些国家的货币也受到了投机性的攻击，同样发生了图 3 所描述的类似情景。印度尼西亚、马来西亚、韩国和菲律宾等国家的货币一个接一个的被迫贬值。结果，所有这些国家的货币都相对于美元严重贬值：泰铢、马来西亚林吉特、韩元和菲律宾比索的贬值超过了 30%，印度尼西亚卢比的贬值则超过了 75%。甚至香港、新加坡和台湾地区也受到了投机性的攻击，但是因为这些国家和地区的金融体系很健康，所以它们成功地避免了这次攻击。

我们在第 14章将会看到，墨西哥和东亚货币的剧烈贬值引发了全方位的金融危机，严重地破坏了这些国家的经济。 1992 年 9 月的汇率危机震撼了欧洲货币体系，中央银行也损失了大量的资金，但是欧洲各国的民众并没有受到严重影响。与之相反，墨西哥和东亚的危机中，民众却没有如此幸运：投机性的攻击导致这些国家的货币崩溃，造成了严重的经济衰退，而经济的衰退又带来了各种困难和政治动乱。

13.4.4 欧洲货币联盟

作为 1991 年 12 月建立欧洲联盟的《马斯特里赫特条约》的一部分，欧洲经济委员会列出了一项计划，从 1999 年起，实现单一的欧洲货币。尽管有人担心计划流产，但 1999 年 1 月欧洲货币联盟和其新的统一货币欧元如期推出， 15 个欧盟成员国中有 11 家加入了欧洲货币联盟 奥地利、比利时、芬兰、法国、德国、意大利、爱尔兰、卢森堡、荷兰、葡萄牙和西班牙。丹麦、瑞典和英国选择初期不加入联盟，而希腊则花了一定的时间才达到《马斯特里赫特条约》规定的标准（例如预算赤字低于 GDP 的 3% ,政府债务低于 GDP 的 60%) ,并于 2001 年 1月加入了欧洲货币联盟。

1999 年1 月 1 日起,加入货币联盟国家的汇率就和欧元(成为货币单位)永久性联系起来，欧洲中央银行从各成员国央行接过了货币政策，成员国政府开始以欧元发行债券。2002 年 1 月，欧元纸币和硬币开始流通,2002 年6 月，各国原来的本币完全淘汰，成员国家只使用欧元。

货币联盟的拥护者指出单一货币消除了货币转换的交易成本。此外，使用单一货币促进欧洲经济的进一步一体化，并加强竞争。怀疑者则认为货币联盟对欧洲不利，他们提出，由于劳动力跨国界的流动不够，而且不可能发生像美国那样从发达地区到不发达地区的财政转移（某一地区的税收用于另一地区的花费），所以单一货币会导致欧洲某些地区长期的萧条，而另外一些地区却欣欣向荣。

欧元对欧洲经济的利弊是一个开放性的问题。但是货币联盟背后的动机却更多的出于政治目的而不是经济目的。欧洲货币联盟可能促进政治的联合，造就一个统一的欧洲，从而在世界舞台上发挥更重要的经济和政治作用。

13.5 资本管制

由于资本流动是墨西哥比索危机和东亚金融危机的一个重要因素，所以政治家和一些经济学家开始拥护应该限制新兴市场国家的资本流动的观点。资本管制是一个好主意吗？

13.5.1 资本流出的管制

资本流出会增加新兴国家的金融动荡，因为当本国居民和外籍人士将他们的资金撤出一个国家的时候，结果是资本的外流会迫使该国将其货币贬值。这正是最近一些新兴国家的政治家发现资本管制特别有吸引力的原因所在。例如，马来西亚总理马哈蒂尔 1998 年的时候实施了资本管制，限制东亚危机之后的资本外流。

尽管听起来是个不错的主意，但资本管制也有几个弱点。首先，实证表明危机期间很难有效实施资本管制，因为私营部门总能找到巧妙的方法绕过管制，顺利将资金转到国外。其次，资本管制实施后，资本逃离会更加严重，因为公众会失去对政府的信心。① 再次，对资本外流的管制经常会滋生腐败，当本国居民想将资金转移到国外的时候，就需要向政府官员行贿好让他们睁一只眼闭一只眼。最后，对资本外流的管制可能导致政府失去采取措施改革金融系统以应对危机的机会，结果也就失去了加强其经济功能的机会。

13.5.2 资本流入的管制

尽管大多数的经济学家认为反对管制资本流出的观点是很有说服力的，但管制资本流入则获得了更多的支持。支持派的理由是，如果投机性资本不能流入的话，也就不可能迅速流出并导致危机的发生。我们在第 7 章中对东亚金融危机的分析为这个观点提供了依据，因为资本流入会导致贷款的过度，银行承担的风险增加，从而触发金融危机。

但是，管制资本流入会造成负面影响，它可能阻碍用于生产性投资机会的资金的流入。尽管对资本流入的管制有可能可以限制过度的贷款，但随着时间的推移，它们会带来大量的市场扭曲和资源的无效配置，因为居民和企业都试图绕开这种管制。实际上，和资本流出的管制一样，资本流入的管制一样会滋生腐败。很多人怀疑在现在这个年代是否能有效的实施资本控制，因为贸易的开放，有很多金融工具能够轻松的绕开这些管制。

①然而，储备货币国家的中央银行一定担心自己的货币偏离国际储备的用途。

另一方面，更有意义的是加强银行管制和监管，以便资本流入不会轻易造成贷款热和银行机构承担风险的增加。例如，限制银行贷款增加的速度可能会对限制资本流入有一定效果。这种监管性的管制关注的焦点是金融脆弱的根源而不是表相，因此能够增加金融系统的效率，而不是阻碍其发展。

13.6 国际货币基金组织的作用

当初在布雷顿森林体系中设立国际货币基金组织的目的是为了通过向赤字国家提供贷款，以帮助各国应对国际收支平衡问题，以维持固定汇率制度。随着固定汇率制的布雷顿森林体系的瓦解，国际货币基金组织承担起了新的任务。

国际货币基金组织继续承担了数据收集的任务，向各成员国提供技术支持。尽管国际货币基金组织不再试图鼓励固定汇率制，但其作为国际贷款人的角色最近变得越来越重要。这一角色首先是在 20 世纪 80 年代第三世界债务危机中显现出来的，当时国际货币基金组织帮助发展中国家偿还贷款。 1994—1995 年的墨西哥金融危机和 1997—1998 年的东亚金融危机中，国际货币基金组织向这些国家及其他受到影响的国家提供了大量的贷款，以协助这些国家从金融危机中恢复过来，并防止危机蔓延到其他国家。国际货币基金组织充当了最后的国际贷款人的角色，以应对金融动荡的局势，但是，国际货币基金组织是否应该担任这个角色却充满了争议。

13.6.1 国际货币基金组织是否应该成为最后的国际贷款人？

正如我们在第 7 章中看到的那样，在工业化国家，当金融危机发生而金融系统快失灵的时候，本国的中央银行可以发挥最后贷款人的作用，限制银行系统的动荡。但是，在新兴国家，人们对中央银行应付通货膨胀的能力缺乏信心，而债务合同通常都是短期的外币合同，所以最后贷款人角色就是一把双刃剑——既可能加剧金融危机，也可能减轻金融危机。例如， 1987 年股市崩盘，当美联储执行最后贷款人业务的时候，市场中没有人担心会发生通货膨胀。但是，对一个抵御通货膨胀能力比美联储低的中央银行来说，在金融危机发生时如果中央银行向商业银行提供贷款——即使是以最后贷款人的名义，也可能引起市场对通货膨胀的担心，导致更严重的货币贬值并进一步恶化资产负债表。结果就像第 14 章中讨论的那样，金融市场中的道德风险和逆向选择问题增加，这会让金融危机进一步恶化。

因此，新兴国家的中央银行成功操作最后贷款人业务的能力有限。但是，最后的国际贷款人所具有的流动性，却没有这种不良的影响，在稳定国内货币价值的过程中，它能够加强国内的资产负债表。而且，最后的国际贷款人能够防止金融危机的蔓延——即对一种新兴市场货币的投机性攻击的成功，会导致针对其他国家货币的攻击，随之传播的是对正常金融秩序和经济秩序的扰乱。既然新兴市场国家不时需要

最后贷款人的帮助，而其本身又不能提供这种帮助，那么由国际货币基金组织来填补这一角色就合情合理了。实际上，1994年墨西哥金融危机以来，国际货币基金和其他的国际机构已经开始承担起了最后贷款人的任务，向受金融动荡威胁的国家提供了紧急贷款。

但是，来自最后的国际贷款人的支持也有风险，最突出的风险是如果银行明确知道国际货币基金组织随时会提供帮助时，不负责任的金融机构会承担更大的风险，从而让金融危机更可能发生。在墨西哥和东亚危机期间，危机发生国家的政府利用国际货币基金组织来保护存款人和银行其他债权人免遭损失。这种安全网造成了著名的道德风险问题，因为存款人和其他债权人就没有动力来监督银行机构，也没有动力从承担过多风险的银行中取出存款。结果是鼓励了这些机构承担了更高的风险。事实上，对国际货币基金组织的批评中最显著的是卡耐基梅隆大学的阿兰·默尔兹（Alan Meltzer）教授领导的国会调查团（Congressional Commission），他们主张说国际货币基金组织在墨西哥危机中发放贷款以救助外国贷款人的行为，为东亚危机的爆发创造了条件，因为这些国家的贷款人预料到如果大事不妙的时候会有紧急救援，所以他们为很多高风险的业务提供了资金。

最后的国际贷款人必须找到办法来限制这种道德风险问题，否则它只会让事情变得更坏。最后的国际贷款人可以清楚地表明它将向那些采取了恰当措施来防止过多风险的政府提供流动性。此外，它可以通过限制政府对国内金融机构的股东和为未保险的债务人的救助行为，减小风险承担的动机。

像国际货币基金组织这样从事最后贷款人业务的国际组织面临的一个问题在于他们知道如果不伸出援手的话，新兴市场国家会遭遇极度的经济困难甚至是政治的动荡。危机国家的政治家可能会利用这种关心，和最后的国际贷款人展开博弈：他们拒绝必需的改革，希望国际货币基金组织让步。1995年的墨西哥危机中出现了这种博弈的苗头，而在亚洲危机期间国际货币基金组织和印度尼西亚的谈判中这种特征变得更加突出。

如果国际货币基金组织能够表明立场它不会玩这种博弈，它的成果会好得多。短期来看，向这些行为不轨的国家让步可能是一个轻易摆脱困境的方法，但长期来看，它却会助长这种不轨的行为。有些评论人士担心国际货币基金组织在面临短期的人道主义关心时可能不够强硬。例如，这些评论人士特别批评的是国际货币基金组织向俄罗斯政府的贷款，当时俄罗斯政府拒绝采取合适的改革来稳定其金融系统。

国际货币基金组织还被批评给东亚国家强加了一个所谓的紧缩计划（austerity program），强调紧缩的宏观经济政策而不是采用微观经济政策来修复金融系统中导致危机的问题根源。这种计划会增加对国际货币基金组织建议的抵制，特别是在新兴国家更是如此。紧缩计划让这些政客为类似国际货币基金组织的机构贴上了反对增长、花言巧语的标签，这使得政客们能够动员群众反对国际货币基金组织，最终得以避免采取改革国家的金融系统所需的行动。强调微观经济政策的国际货币基金组

织计划则会增加其被视作正在帮助创建更有效的金融系统的可能性。

成功的最后贷款人业务的历史特点在于贷款发放的越快，实际需要发放的贷款就越少。一个很好的例子就是 1987 年 10 月 19 日股市崩盘之后的实例（第 7 章）。当日末，为了支付其客户账户，证券公司需要借入几十亿美元的资金来维持有序的交易。但是，由于这种情况史无前例，所以银行不愿意进一步贷款给证券公司。在了解这一情况之后，联储实施了直接的最后贷款人作用，联储清楚地表明它会向那些向证券业发放贷款的银行提供流动性。实际上，这一事件最显著之处在于联储迅速介入的结果是股市崩盘对经济的影响小到可以忽略的程度，而且联储需要向经济提供的流动性金额也并不大。

联储能够在金融系统遭到重大冲击的一天之内发挥最后贷款人的作用，相反，在最近的墨西哥危机和亚洲危机中，国际货币基金组织提供的便利超过了 500 亿美元，但其发挥最后贷款人作用的时间却相当慢。因为国际货币基金组织的贷款便利最初涉及的目的是为那些经历国际支付危机的国家提供资金，由于贷款条件需要谈判，所以在国际货币基金发放贷款之前需要花好几个月的时间。到这个时候，危机已经更严重了——也就需要更多的资金来解决危机，这会使国际货币基金组织的资源变得紧张。中央银行发放贷款速度快过国际货币基金组织，原因之一在于中央银行预先已经建立了提供贷款的程序，贷款的条款和前提条件已经提前同意了。为了将贷款金额控制在可以应付的范围内，流动性的提供速度需要加快，这就需要最后的国际贷款人能够有类似的信贷便利，以便在借款人满足了诸如恰当的监管了其银行并将预算赤字维持在低水平的时候，就可以迅速的提供资金。 1999 年国际货币基金组织向这一方向迈出了一步，设立了其新的贷款便利——意外授信额度(Contingent Credit Line)，以便在危机期间更快的提供流动性。

国际货币基金组织作为最后的国际贷款人是否能让世界变得更好，目前仍然是个很热门的争议。很多的注意力集中在让国际货币基金组织在履行这一职责时变得更有效率，新的国际金融结构提议的重点也是重新设计国际货币基金组织，以便减少国际金融局势的动荡。

13.7 国际方面的考虑和货币政策

到目前为止，我们在这一章的分析已经提出了国际事件可以影响货币政策的几种方式。这些事件对于货币政策的实施方式可能具有重大的意义。

13.7.1 外汇市场对货币供给的直接影响

当中央银行在外汇市场上进行干预时，它们赢得或者出售国际储备，基础货币于是受到影响。当中央银行干预外汇市场时，它们就放弃了一些对货币供给的控制权。

例如,在 20 世纪 70 年代早期，德国的中央银行就面临了一个两难的困境。为了努力防止德国马克相对于美元升值过多，德国获得了巨额的国际储备，从而引起货币增长率急剧上升，德国的中央银行担心会出现通货膨胀。

联邦银行本可以停止外汇市场上的干预而重新获得对本国货币供给的控制权，从而制止货币供给的增长。当中央银行面临着不允许货币升值的压力时，这样的策略就有一个主要的弊端 由于本国货币升值,进口价格下降,而出口价格上涨,国内的制造商就受到了损失，同时失业率也会升高。

因为美元一直是储备货币，外汇市场的发展对美国的基础货币和货币供给影响较小。只要除了联储以外的外国中央银行为了防止美元的价值变化而进行干预，美国持有的国际储备就不会受到影响。一般来说，当一国的货币是储备货币时，该国实施货币政策的能力就相对强一些。

13.7.2 国际收支方面的考虑

在布雷顿森林体系下，国际收支方面的考虑要比在现行的管理浮动汇率制度下重要得多。当一个非储备货币国家正面临国际收支赤字时，它必须放弃国际储备。在布雷顿森林体系下，为了避免用尽这些储备，赤字国不得不实行紧缩的货币政策来维持本国货币的价值。正如 1967 年英镑贬值之前英国所发生的情况一样。当扩张性的政策开始实施时，国际收支会恶化，英国被迫“紧急刹车”，实行紧缩性的政策。一旦国际收支有所改善，政策又开始扩张起来，直到国际收支再次恶化，迫使英国重新实行紧缩性的政策。这种反反复复的举动成为了众所周知的一个“停止一前进”型的政策，造成了国内经济的不稳定，受到严重地批评。

因为美国是一个主要的储备货币国，它可以不用损失大量的国际储备而面对巨额的国际收支赤字。然而，这并不意味着联邦储备永远不受美国国际收支变动的影响。美国的经常账户赤字意味着由于美元价值过高，美国企业可能正在丧失自己的一些竞争能力。另外，美国巨额的国际收支赤字给其他国家的国际收支带来了盈余，这反过来又使这些国家持有的国际储备大幅度增加（在布雷顿森林体系下尤为如此）。因为这种国际储备的增加会使国际金融体系紧张并可能诱发通货膨胀，所以联储很担心美国的国际收支和经常账户的赤字。为了帮助削减这些赤字，联储可能实行较为紧缩的货币政策。

13.7.3 汇率方面的考虑

在现行的管理浮动汇率制度下，国际收支方面的考虑已经不那么重要了，与之相反，汇率方面的考虑现在在货币政策的执行过程中发挥着更大的作用。如果中央银行不希望看到本国货币贬值，它就可以采取紧缩性的货币政策，减少货币供给，提高本国的利率，从而维持本国货币的价值。类似的，如果一国正经历货币的升值，本国

产业可能面临更大的外来竞争，它们就可能要求中央银行提高货币的增长率以降低汇率。

对于除美国之外的其他国家，中央银行在控制汇率方面受到的压力似乎更大，但是即使是联邦储备也不能完全摆脱这种压力。由于美元的价值从 1980 年到 1985 年初一直处于上升状态，因而美国企业与外国企业竞争缺乏能力，于是保护主义思潮日益上扬，激起国会的批评家要求联储实行更加扩张的货币政策以降低美元的价值。正如我们在第8 章看到的，联储当时并没有把货币的增长率提到很高的水平。 1985 年 9 月的《华都协议》才确立了一项降低美元价值的政策，在该协议中“自由世界”里五个最重要的工业国家(美国、日本、联邦德国、英国和法国)的财政部长同意干预外汇市场以实现美元的贬值。《华都协议》之后，美元不断迅速下跌，而联储在这次美元下跌的过程中也起到了重要的作用，因为它同时不断以较高的速度增加货币供给。

小结

1. 在中央银行的非对冲性干预中，中央银行卖出本国货币买入外汇资产，引起国际储备增加,货币供给增加,本国货币贬值。然而,有事实可以表明,中央银行的对冲性干预对汇率的长期影响极小。

2. 国际收支平衡表是一个记账系统，记录了一国与外国之间的支付项目，所有这些项目都直接关系到彼此间的资金移动。官方储备交易差额是经常账户差额加上资本账户各项目的总和。它表示了为了给国际交易融资，国际储备必须在国与国之间移动的数量。

3. 第一次世界大战之前，金本位制占据主导地位。货币可以兑换为黄金，因此国与国之间的汇率是固定的。第二次世界大战后，为了促进固定汇率制，布雷顿森林体系和国际货币基金组织成立了，在这一体系下，美元可以兑换成黄金。 1971 年 ,布雷顿森林体系瓦解。我们现在的国际金融体系具有管理浮动汇率制度与固定汇率制度的双重成分。尽管中央银行干预外汇市场，一些国家的汇率仍然日复一日的波动，然而有些国家的汇率还是固定的，比如欧洲货币体系内的国家。

4. 国际方面的三种考虑影响着货币政策的实施：外汇市场对货币供给的直接影响，国际收支方面的考虑，以及汇率方面的考虑。由于第二次世界大战后美国成为了储备货币国家，所以相对于其他国家来说，外汇市场的发展与国际收支状况对美国的货币政策影响较小。然而，近几年来，汇率方面的考虑在影响美国货币政策方面发挥了更为明显的作用。

主要术语

国际收支平衡表	金本位制	特别提款权(SDRS)
国际收支危机	国际货币基金组织	对冲性外汇干预

布雷顿森林体系	国际储备	T 型账户
资本账户	管理浮动汇率制（肮脏浮动）	贸易差额
经常账户	官方储备交易余额	非对冲性外汇干预
货币贬值	储备货币	世界银行
固定汇率制	升值	外汇干预

问题

1．如果联邦储备在外汇市场上购买美元，但是同时又开展抵消性公开市场业务对干预进行对冲，那么国际储备、货币供给以及汇率将受到什么样的影响？

*2．如果联邦储备在外汇市场上购买美元，但不对干预进行对冲，那么国际储备、货币供给以及汇率将受到什么样的影响？

3．对于下面的各种情形，请说明国际收支账户（经常账户、资本账户还是国际收支融资账户）中的哪一部分与之对应，并说明对应的项目是收入方还是支出方。

a．一个英国人购买了强生公司的股票

b．一个美国人从法国航空公司购买了一张飞机票

c．瑞士政府购买了美国的国库券

d．一个日本人购买了加利福尼亚的橘子

e．对洪都拉斯的 5 000 万美元外国援助

f．一家美国银行向墨西哥提供贷款

g．一家美国银行借入欧元

*4．为什么美国的国际收支赤字对本国官方储备的影响不同于荷兰的国际收支赤字对该国官方储备的影响？

5．在金本位制度下，如果英国的生产率相对于美国提高，两国的货币供给会发生什么变化？为什么货币供给的变化有助于维持美国与英国间的固定汇率？

*6．如果一美元可以兑换成 0.05 盎司黄金，一法郎可以兑换成 0.025 盎司黄金，那么美元与法郎之间的汇率是多少？

7．在布雷顿森林体系的固定汇率制度下，如果一国的平价汇率下降，该国的中央银行会采取哪些措施，这些措施对本国的国际储备与货币供给有什么影响？

*8．巨额的国际收支盈余如何造成本国通货膨胀率的上升？

9．“如果一国想防止汇率变动，该国就必须放弃一些对货币供给的控制权。”这句话正确、错误、还是不确定？说出你的理由。

*10．为什么国际收支赤字迫使一些国家采取紧缩性的货币政策？

11．“国际收支赤字总是导致一个国家失去外汇储备。”这句话是对、错、还是不能确定？解释你的答案。

*12．美国持续的国际收支赤字如何激发世界性的通货膨胀的？

13．“在金本位制度下不可能发生通货膨胀”，这句话是对、错、还是不能确定？

解释你的答案。

*14. 为什么在完全浮动汇率制度下，外汇市场对货币供给没有直接影响？这是否意味着外汇市场对货币政策没有影响？

15. “1973 年固定汇率的放弃意味着各国开始追求更独立的货币政策。”这句话是对、错、还是不能确定？解释你的答案。

*16. 对资本流出的资本控制是一个好观点吗？为什么？

17. 讨论对资本流入的资本控制的优缺点。

*18. 为什么新兴市场的中央银行发现充当最后贷款人的角色会适得其反？这是否为诸如国际货币基金组织之类的最后的国际贷款人的必要性提供了理论依据？

19. 国际货币基金组织充当最后的国际贷款人的角色，其表现如何？

*20. 为了限制道德风险，最后的国际贷款人应该采取那些措施？

网络练习：国际金融体系和货币政策

1. 联储会在网上公布信息来解释外汇市场的运行情况。其中一种刊物可以在 http://www.ny.frb.org/pihome/addpub/usfxm/ 找到。查看目录并打开第 10 章“The Evolution of the International Monetary System”(“国际货币体系的演进”)阅读该章并写一篇一页的总结，讨论为什么货币本位制度会被其后的制度取代？

2. 国际货币基金组织随时准备帮助面临货币危机的国家。访问 http://www.imf.org。单击标有“About IMF”的标签。国际货币基金组织建立的目的是什么？有多少国家参加？建立的时间是什么时候？

第五部分

5

金融机构业

第14章　金融结构理论
第15章　银行和银行管理
第16章　商业银行产业；红构和竞争
第17章　储蓄贷款社和信用合作社
第18章　银行业的管制
第19章　保险公司和养老基金
第20章　创投企业、财务公司和金融集团
第21章　投资银行、经纪公司和共同基金

第 14 章　金融结构理论

14.1　绪言

一个健康而有活力的经济需要一个金融体系将资金从储蓄人群导入到有生产性投资机会的人群手中。但是金融系统如何保证你辛辛苦苦挣来的存款流入的是那些有生产性投资机会的人手中呢？

本章的重点就是解释金融体系是如何被建立、如何来有效配置资源的。本章将从理论上分析几个简单但却很有用的经济概念，使我们能够解释我们金融市场的一些特征，例如金融合约为什么要那样写，为什么对于借款者，金融中介比证券市场更重要，以及为什么金融危机会发生并且会对经济的健康有严重的后果。

14.2　整个世界金融结构的基本难题

从世界范围来讲，金融系统的结构和功能是复杂的。有很多不同类型的机构：银行、保险公司、共同基金、股票和债券市场，等等，所有这些都被政府管制。金融系统每年将数以亿计的资金从储蓄者手中导入到有生产性投资机会的人手中。如果我们仔细研究一下全世界金融结构，我们会发现如果要理解金融系统是如何运转的，需要解决八个基本难题。

图 1 中的饼图说明了 1970 年一1985 年期间，美国企业是如何使用外部资金（指那些从企业自身之外获得的资金）来为其事业融资的。贷款类主要由银行贷款组成，但也包括其他金融中介的贷款；债券类包括可买卖的债券，包括公司债券和商业票据；股票包括股票市场的股份；其他的贷款包括如政府贷款、外国贷款和贸易债务（其他企业购买商品时，企业借给它们的贷款）。图 2 使用和图 1 中一样的分类，比较了美国和其他 5 个工业国家的数据。

现在我们来探索这八个金融难题。

1．股票不是企业最重要的外部融资渠道。由于媒体的很大一部分注意力放在股票市场上，因此很多人会认为股票是美国企业融资最重要的渠道。但是，从图 1 的饼图中我们可以看出，在 1970 年—1996 年期间，股票融资仅仅占美国企业外部融资

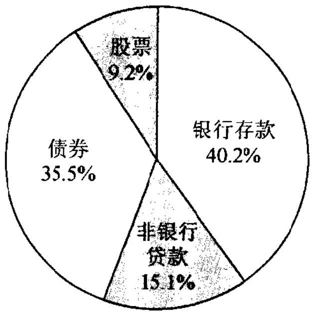


图 1　美国非金融企业的外部资金来源

外部资金的类型包括：银行贷款，主要由银行提供；非银行贷款，主要由银行以外的其他金融机构提供；债券，包括企业债和商业票据；以及股票。该图是基于 1970—1996 年的数据建立的。

资料来源：Reinhard H Schmidt, "Differences Between Financial System in European Countries: Consequences for EMU," in Deutsche Bundesbank ed, The Monetary Transmission Process: Recent Development and Lessons for Europe (Hampshire: Palgrave Publishers, 2001), p. 222.

的很小一部分，只有 9.2%。① 图 2 中显示的其他国家股票融资所占比例也同样的较小。为什么对于美国和许多其他的国家，股票市场比其他融资渠道更不重要呢？

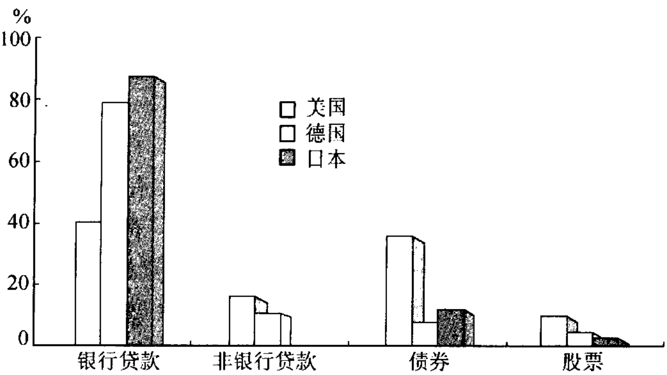


图 2　非金融企业的外部融资渠道：美国、德国和日本比较

资料来源：Reinhard H Schmidt, "Differences Between Financial System in European Countries: Consequences for EMU," in Deutsche Bundesbank, ed, The Monetary Transmission Process: Recent Development and Lessons for Europe (Hampshire: Palgrave Publishers, 2001), p. 222.

①股票提供的外部融资的百分比为 9.2%，这一数字基于流入企业的外部资金流量。但是，这一流量数字有一定的误导作用，因为发行股票筹集的资金是永久性的，而发行债券筹集的资金是暂时的，债券筹资到期需要偿还。为了理解这一点，假设一家公司通过发行股票筹集了 1 000 美元，并通过销售 1 000 美元一年期债券筹集了另一 1 000 美元。对于股票发行，公司可以一直持有它通过股票发行筹集的那 1 000 美元，但是为了一直有 1 000 美元通过债券筹集的资金，它必须每年都发行一次新的 1 000 美元的债券。如果我们看一下在过去 26 年中流入公司的资金流量，如图 1，在 26 年中，公司只需要发行一次股票就能筹集 1 000 美元，而必须发行 26 次债券，每年一次，才能筹集 1 000 美元。因此表面上看起来债券比股票起到更大的筹资作用，尽管我们的例子表明它们实际上同等重要。

2．发行可买卖的债务性和权益性证券并不是企业为其经营筹资的最主要方法。图 1 表明在美国债券是一个比股票更重要的融资渠道（35.5% 比 9.2%）。然而，组成可买卖证券的全部的股票和债券加起来（44.7%），不到企业为其事业所进行外部融资的二分之一。发行可买卖证券并不是最重要的融资渠道这一事实，在世界上其他地方也是真实的。实际上，正如我们在图 2 中能看到的那样，大多数国家，由可买卖证券提供的外部融资份额，都比美国的少的多。为什么企业不更多地使用可买卖证券来为其事业融资呢？

3．间接融资（涉及金融中介的活动）的作用远远超出直接融资的作用（企业直接从金融市场的筹资）。直接融资包括向居民户销售可买卖证券例如股票和债券。作为美国企业外部融资来源，股票和债券的 44.7% 的份额实际上大大夸大了我们的金融系统中直接融资的重要性。从 1970 年以来，只有不到 5% 的新发行公司债券和商业票据以及大约 50% 的股票是直接销售给美国居民的。由于相比美国，在大多数国家可买卖证券是一个更不重要的融资来源，因此在世界上其他国家直接融资也远没有间接融资重要。为什么金融中介和间接融资在金融市场上如此重要呢？但最近几年，间接融资的重要性有所下降，又是什么原因造成此种情况的发生的呢？

4．银行是企业融资的最重要来源。正如我们从图 1 和图 2 中能看出的那样，整个世界上的企业最主要的外部融资渠道都是贷款（在美国是 55.3%）。这些贷款的大多数是银行贷款，以上数据也说明银行在为企业提供资金上起了很重要的作用。一个会令大多数人惊奇的反常事实是：在美国，企业平均每年以银行贷款筹集的资金是以股票筹集的资金的 4 倍以上。相比美国，有些国家例如德国和日本，银行的作用则更大；而相比工业国家，发展中国家的银行在金融系统中所起的作用又更为巨大。是什么使得银行对于金融系统的运转来说是如此重要呢？尽管银行的作用相当巨大，但最近几年，企业通过银行融资的比例却有所下降，这一现象该如何解释呢？

5．金融系统是经济中管制最严格的部门之一。从第二章中你已经了解，不仅仅在美国，在所有发达国家金融系统都被严格管制。政府管制金融市场主要是为了促进信息的披露并确保金融系统的健康。为什么整个世界上的金融市场都受到如此严格的管制呢？

6．只有大型的著名公司才能到证券市场为其活动融资。没有名气的个体或者小企业几乎不可能通过发行可买卖证券来筹集资金。他们从银行获得资金作为替代。为什么只有大型的著名的公司才有能力在证券市场筹集资金呢？

7．无论对于居民还是企业，抵押都是一种很流行的债务合约特征。抵押是指抵押给债权人一定财产，以确保在债务人不能偿还债务的时候以此财产偿还。抵押债务（也称为担保债务，相对于无担保债务，例如没有抵押的信用卡债务）是居民债务的主流形式，在企业借贷中也有广泛使用。在美国居民债务主要包括抵押贷款：你的汽车被抵押以取得你的汽车贷款，你的房子被抵押以取得你的购房贷款。商业和农业抵押（财产被抵押为抵押物）构成了非金融企业借贷的四分之一；公司债和其他的

银行贷款也经常涉及到抵押物的抵押。为什么抵押是债务合约的一个如此重要的特性呢？

8. 债务合约一般是对于债务人行为有一些基本限制的极其复杂的法律文书。很多学生以为债务合约就是简单的写着我欠你钱的一张纸。但是实际上债务合约完全不是这样的。在所有的国家，债券或者贷款合约一般都是很长的法律文书，注有限制并明确债务人能够从事的经营活动的条款（称为限制性协议，即 restrictive covenants）。限制性协议不仅仅是企业债务合约的一个特性，对于居民债务也同样，例如，个人汽车贷款和房屋抵押合约也有限制性协议，要求债务人对用贷款购买的汽车或者房屋，要维持足够的保险。为什么债务合约这么复杂并附有限制性条款呢？

你可能会回忆起第 2 章，金融市场一个重要的特征就是他们有基本的交易成本和信息成本。对这些成本如何影响金融市场做一个理论分析，会给我们提供这八个难题的解释，这反过来又使我们对金融系统工作的原理有进一步理解。在下一部分我们将分析交易成本对我们的金融系统的结构的影响。然后我们再看一看信息成本是如何影响金融结构的。

14.3 交易成本

交易成本是金融市场的一个主要问题。我们将用一个例子对此加以解释。

14.3.1 交易成本如何影响金融结构

假设你有 5 000 美元，并且想投资，而且想在股票市场投资。因为你只有 5 000 美元，因此你只能购买很少的股票。股票经纪人告诉你你的购买额太小了，以至于在购买你选择的股票时经纪人佣金会占你股票价格的很大一个百分比。相反，如果你决定购买债券，情况会更糟糕，因为有些你想买的债券的最小面额都高达 10 000 美元，因此你没有足够的钱来投资。实际上，经纪人甚至可能对你的业务根本不感兴趣，因为你的账户太小，在它上面花费时间是不值得的。你很失望，并且意识到你不能通过金融市场来让你辛辛苦苦挣得的钱获得收益。但是考虑到受交易成本妨碍的并不止你一个人，因此你可以做一些合并。这是我们大多数人的实际生活：大多数的美国居民从来没有拥有过任何的证券。

由于交易成本你还必须面对另一个问题。因为你只有小量的资金，因此你只能做有限数量的投资。这就是说，你只能将你所有的鸡蛋放在一个篮子里面，你缺乏多样化的能力，从而使得你会面对很大的风险。

14.3.2 金融中介如何降低交易成本

交易成本导致的这些问题的例子，以及第二章中说明的当法律成本使你不借款

给木匠卡尔的例子，都说明像你这样的小储蓄者会被排挤在金融市场之外，不能享受金融市场带来的好处。幸运的是，金融结构的一个重要部分——金融中介逐渐演化形成，它能降低交易成本，允许小的储蓄者和借贷者从金融市场获得好处。

规模经济　高交易成本问题的一个解决方法就是将很多投资者的资金绑在一起，这样他们就能利用规模经济的优势，由于交易规模增加，投资的单位交易成本减少。通过将投资者的资金捆绑在一起，每个单独的投资者的交易成本变得小的多。规模经济存在的原因在于：当交易规模增加的时候，金融市场中进行一笔交易的总成本只是稍有增加。例如，做一笔购买 10 000 股股票的交易的成本，并不比做一笔购买 50 股股票的交易的成本多很多。

金融市场上规模经济的存在有助于解释为什么金融中介会产生，以及为什么它在我们的金融结构中会占如此重要的地位。由于规模经济而产生的金融中介的一个最清楚的例子就是共同基金。共同基金（mutual fund）是一种金融中介，它向个人售出股份，然后将收入投资于债券或者股票。由于共同基金购买的是大宗的股票和债券，因此它的交易成本较低。扣除掉管理这些个人投资者账户的管理费用之后，这些成本的节约的好处就传递给个人投资者。个人投资者的另一个好处就是由于共同基金足够大，因此可以购买多样化的证券投资组合。对于个人投资者而言，增加的多元化降低了他们的风险，因此使他们更加富有（译者注：从效用上讲是这样）。

规模经济对于降低实物成本也起着很重要的作用，例如金融机构需要用来完成其任务的计算机技术。举例来说，一旦一个大型的共同基金已经投入大量资金建立起一个通信系统后，这个通信系统就可以以很低的交易单价来进行大量的交易。

专业技能　金融中介的产生原因也在于他们更能培养专业技能来降低交易成本。共同基金、银行和其他的金融中介培养出计算机技术的专业技能，以使得他们能以较低价格提供更方便的服务，例如提供免费数据使你可以很容易查看你的投资表现如何，或者提供给你在自己账户上开支票的能力。

金融中介的低交易成本的一个重要结果就是他们允许金融中介为其客户提供流动性服务（liquidity services），流动性服务使得客户更容易执行交易。例如，货币市场共同基金允许股东签支票，这使得股东能够方便的支付账单，同时也能享受到可能的高利息收益。

14.4　信息不对称：逆向选择和道德风险

金融市场中交易成本的存在部分上解释了为什么金融中介和间接融资在金融市场中的起那么重要的作用（难题 3）。但是，为了更充分的理解金融结构，我们需要借

助于金融市场中信息的作用。①

信息不对称是指一方对于参与交易的另一方的相关信息掌握不够充分，因此不能正确的得出结论，这是金融市场的一个重要方面。例如，一个公司的经理们比股东更了解他们自己是不是诚实的，或者说更清楚他们的业务做的怎么样。信息不对称的存在导致逆向选择和道德风险，这在第 2 章中已经介绍过。

逆向选择是一种在交易发生前发生的信息不对称问题：潜在的信用差的风险企业是那些最积极寻求贷款的企业。因此最可能产生不希望发生的结果的参与者最可能希望参与交易。例如，大冒险家或者完全的骗子可能是最热心贷款的，因为他们知道他们不可能还贷款。由于逆向选择增加了贷款可能发放给一个差的信用风险方，因此，尽管市场中可能有好的信用风险方，但债务人有可能会决定不发放任何贷款。

道德风险是交易发生后发生的：债权人冒的风险是债务人会从事从债权人角度来看不受欢迎的经营活动，因为这些经营活动会使得贷款归还的可能性降低。例如，一旦债务人得到贷款，他们就会冒更大的风险（可能有更高的收益但要冒更大的系统风险），因为他们花的是别人的钱而不是自己的。由于道德风险降低了归还贷款的可能性，债权人可能决定不发放贷款。

14.5 次品问题：逆向选择如何影响金融结构

在乔治 · 阿克尔洛夫（ George Akerlof）的一篇著名论文中说明了逆向选择问题的一个特别的特性，以及它如何影响市场的有效作用。由于这个特性和旧车市场中的次品产生的问题类似，因此被称作“次品问题”。② 旧车潜在的购买者经常不知道车的质量，也就是说，他们不能判断一辆特定的旧车是一辆运转良好的好车，还是一辆会不断给他们带来麻烦的次品。因此购买者付的价格必然是反映市场中车的平均质量，也就是在次品的低价和好车的高价中间的某一个位置的价格。

相反，旧车的车主更有可能知道自己的车是好车还是次品。如果车是次品，那么能以买方愿意支付的价格卖出去，车主就会感到很高兴了，这是因为买方愿意支付的价格在次品和好车的价值之间，高于次品的价值。但是，如果车是好车，车主知道他的车的价值被低估，不止值买方愿意支付的价格，因此车主不愿意卖掉自己的车。由

①对于本章其他部分讨论主题详细论述，参见信息和金融结构文献的一个优秀调查，即 Mark Gertler 的《Financial Structure and Aggregate Economic Activity: An Overview》，Journal of Money, Credit and Banking 20 (1998): 559—588.

② 乔治 · 阿克尔洛夫：《次品市场 质量、不确定性和市场机制》，第 84 期 Quarterly Journal of Economics: 488—500。将次品问题应用到金融市场的两篇重要论文是 Stewart Myers 和 N. S. Majluf 的《Corporate Financing and Investment Decisions When Firms Have Information That Investor Do Not Have》，第 13 期 Journal of Financial Economics (1984): 187—221，以及 Burce Greenwald、Joseph E. Stiglitz 和 Andrew Weiss 的《Inofrmation Imperfections in the Capital Market and Macroeconomic Fluctuations》，第 74 期《美国经济评论》(1984): 194—199.

于这个逆向选择的结果，很少有好的旧车能进入市场。因为市场上可以买到的旧车的平均质量很低，而且很少有人会要买次品，所以很少有成交的。因此旧车市场将不能运行，就算运行，也不能很好地发挥作用。

14.5.1　股票市场和债券市场上的次品

类似的次品问题也会出现在证券市场即债券市场和股票市场。例如，假设我们的朋友欧文是个投资者，他是诸如普通股等证券的一个潜在购买者，但不能区分有高预期利润低风险的好企业，和低预期利润高风险的差企业。在这种情况下，欧文只愿意出一个反映发行证券的公司的平均质量的价格——居于差企业发行的证券的价值和好企业发行的证券的价值之间的一个价格。如果一个好公司的所有者或者经理有着比欧文更充分的信息，知道他们是一个好企业，他们知道自己的证券价值被低估，并且不愿意以欧文愿意出的价格卖给欧文。愿意卖给欧文证券的企业只能是那些差企业（因为价格比证券价值要高）。我们的朋友欧文也不是傻瓜，他也不愿意持有差企业的证券，因此他决定不在市场上购买证券。在这种跟旧车市场相似的结果中，由于很少有企业能在这个证券市场中销售证券来融资，因此这个证券市场失灵（不能很好地发挥作用）。

如果欧文考虑在债券市场购买公司债务工具而不是股票，分析也是类似的。只有债券的利息高到足以弥补试图卖债券的所有好企业和差企业的平均默认风险的情况下，欧文才会购买债券。好企业的信息充分的所有者认识到他们需要付出比他们本应该付出利息率更高的利息率，因此他们不太可能在这个市场中借贷。只有那些差企业希望借贷，但像欧文那样的投资者对购买差企业的债券并不热心，他们可能根本不会购买任何债券。这个市场上很少有债券能卖出去，因此它不是一个好的融资渠道。

我们刚刚做的分析解释了难题 2—— 为什么可买卖证券不是世界上所有国家企业的主要融资渠道。它也部分解释了难题 1——为什么股票不是美国企业最重要的融资渠道。次品问题的存在使得证券市场例如股票市场和债券市场无法有效将资金从存款者手中转移到借贷者手中。

14.5.2　有助于解决逆向选择问题的工具

如果没有信息不对称的情况，次品问题就会消失。如果买方对旧车的质量了解的和卖方知道的一样多，以至于所有的人都能分辨出好车和次品，买方将愿意为好的旧车支付其全部价值。因为好的旧车的车主能够获得一个公平的价格，因此他们愿意在市场上卖掉他们的旧车。市场将会有很多交易，就会达到其目标：将好的旧车转移到想买的人手中。

类似的，如果证券的购买者能够区分好企业和坏企业，他们将会为好企业发行的

证券支付全部价值，好企业将会在市场中销售其证券。证券市场就能够将资金转移到那些最具生产性投资机会的好企业手中。

信息的私人生产和销售 金融市场中的逆向选择问题的解决方法是消除信息不对称，办法是向资金供给方提供为投资事业融资的个人和企业的完整细节。将这种细节材料提供给使用存款放贷者的一种方法是：由私人公司收集和生产区分好公司和坏公司的信息，然后卖给证券的购买者。在美国，诸如标准普尔（Standard and Poor's）、穆迪（Moody's）、Value Line 等公司，收集企业的资产负债表情况和投资活动等信息，发布这些数据，并将它们卖给定购者（个人、图书馆、和涉及购买证券的金融中介）。

但是，由于所谓的免费搭车问题（**free-rider problem**，也称搭便车问题），信息的私人生产和销售系统不能完全解决证券市场的逆向选择问题。当不为信息付费的人利用其他人支付费用的信息的时候，免费搭车问题就发生了。免费搭车问题表明，信息的私人销售只能是次品问题的部分解决方案。要想弄清楚原因，我们假设你刚刚购买了一些信息，告诉你哪些公司好哪些公司坏。你相信这些信息的购买是物有所值的，因为你可以通过以后购买价值被低估的好企业的证券，来弥补这些获得信息的成本。但是，当我们精明的（免费搭车的）投资者欧文看到你购买某些证券的时候，他也会跟你一起购买这些证券——尽管他没有支付任何信息费用。如果很多其他的投资者都像欧文那样做的话，对于价值被低估的好证券而言，对其增加的需求会使得其原来的低价由于竞争而上涨，直到反映证券的真实价值。由于这些免费搭车者的原因，你不再能够以低于其价值的价格来购买这些证券。现在，由于你不会因为购买信息而获得超额利润，因此你意识到你决不应该为这些信息支付费用。如果其他的投资者也得到同样的结论，那么私人企业和个人就不能够卖出足够的信息，以至于不能弥补他们收集生产信息的成本。私人企业从销售信息获利能力的降低意味着市场中发布的信息会变少，因此逆向选择（次品问题）仍将影响证券市场的有效运行。

政府管制 免费搭车问题妨碍了私人市场来发布足够的信息以消除导致逆向选择的所有信息不对称问题。金融市场能不能从政府介入中获利呢？例如，政府可以生产能帮助投资者区分好企业和坏企业的信息，并免费向公众提供这些信息。但是，这个解决方法涉及到政府发布关于公司的负面信息，这个操作可能从政治上来说有困难。另一种可能的方法（这也是美国和世界上大部分政府采用的方法）是：政府以某种方法管制证券市场，来鼓励企业诚实的披露自己的信息，以便投资者能确定公司有多好有多差。在美国，证券交易委员会（Securities and Exchange Commission，即 SEC）是一个政府机构，它要求在公共市场上销售证券的企业遵守标准的会计准则，并披露其关于销售、资产和盈利的信息。相似的管制在其他国家也能发现。但是披露要求并没能很好的工作，正如最近的安然崩溃的例子显示的那样。

专栏 1

安然的破产

2001 年之前，安然公司这家专门从事能源市场交易的公司看起来仍然是十分成功。它占据了能源交易市场的四分之一的份额，2000 年 8 月的时候（恰好是它崩溃之前的一年多一点）公司估值高达 770 亿美元，这使安然成为美国当时第 7 大公司。但 2001 年底安然开始坠落。2001 年 10 月安然宣布第三季度亏损 6.18 亿美元并披露出会计处理的“错误”。然后证券交易委员会开始正式调查安然和其原财务主管领导的合作伙伴之间开展的金融交易。越来越明显的看到，安然从事了大量的交易来帮助其将大量的负债和金融合同保持在表外，使安然能够隐藏其财务困境。尽管安然 12 月的时候从 JP 摩根大通和花旗集团获得了 15 亿美元的新的融资，但公司仍然不得不宣布破产，并成为美国历史上最大的破产案。

安然令人难以置信的迅速破产让披露要求和会计方面的管制对于涉足复杂金融交易的企业来说是不够的。国会听证会可能会诞生新的法规使安然这样的破产更少发生。安然的破产还表明，尽管政府管制有助于减少信息不对称，但并不能完全消除信息不对称。当企业处于困境时，它的管理层有强烈的动机来隐藏问题，这使得投资人很难知道公司的真实价值。

金融市场中的逆向选择的信息不对称问题有助于解释为什么金融市场是经济中管制最严格的部门之一（难题 5）。政府增加投资者获得的信息的管制是必要的，这样能够减少影响证券（股票和债券）市场有效运行的逆向选择问题。

尽管政府管制减轻了逆向选择问题，但是并没有完全消除这个问题。即使是当企业将其销售、资产、盈利信息披露给公众的时候，他们拥有的信息也还是比投资者多。关于一个公司的质量，还有很多东西比统计数据有用得多。更进一步讲，差企业有动机将自己装扮的像一个好企业，因为这将使得他们能够为他们的证券赢得一个更高的价格。差企业将歪曲他们应该传递给公众的信息，因此使得投资者更难区分好企业和差企业。

金融中介　到目前为止，我们知道了信息的私人生产和政府鼓励信息提供的管制减轻了金融市场中的逆向选择问题，但并没有完全消除逆向选择。既然如此，那么当存在信息不对称的情况下，金融机构能否有助于将资金流转移到有很好的投资机会的人手中呢？旧车市场的结构提供了一个线索。

旧车市场的一个重要特征是大多数旧车并不是直接由一个个人卖给另一个个人。一个考虑购买旧车的人可能会购买私人生产的信息，比如定购诸如《消费者之

声》(《Consumer Reports》)之类的杂志，来查明某一牌子的车是否有良好的维修记录。不过，阅读《消费者之声》并不能解决逆向选择问题，因为即使一个特定牌子的车有良好的声誉，但某人尽力想卖的车还是有可能是次品。可能的购买者有可能也会将旧车带去给一个技工大略的看一下。但可能的购买者不知道的事情是究竟哪个技工可以信任，或者技工会不会为评估这辆车收很高的费用。

正是由于这些障碍，个人不可能获得关于旧车的足够信息，所以大部分的旧车不是直接由个人卖给个人。相反，它们是通过中介——旧车经销商——销售的，旧车经销商从个人手中购买旧车，再转手将其卖给其他的个人。旧车经销商逐渐成为判断旧车是好车还是次品的专家，从而能够生产出市场信息。一旦他们知道车是好车，他们就可以以某种形式的担保将之销售：不管这个担保是外显的，例如一份保证书，还是以其声誉保证诚实的内涵担保。由于有了经销商的担保，因此人们更愿意购买旧车，而经销商也能够靠旧车质量的信息生产盈利，因为他们能够以比买价更高的价格卖出旧车。如果经销商购买并销售他们自己生产信息的车，他们就避免了别人用他们生产的信息来免费搭车的问题。

正像旧车经销商帮助解决了旧车市场中的逆向选择问题那样，金融中介在金融市场中扮演着相似的角色。金融中介例如银行成为企业信息生产的专家，因此它能够从企业中挑选出良好信用风险的企业。于是它就能从储蓄户手中获得资金然后借贷给好企业。因为银行能够主要放贷给好企业，因此它能够挣得一个比它支付给储蓄户利息高的收益。最终结果是，银行获得利润，使得它能够从事信息生产活动。

银行能够从它生产的信息获利的一个重要因素在于它主要通过发放私人贷款而不是在公开市场购买证券，因此避免了免费搭车问题。因为私人贷款不能交易，所以其他的投资者不能观察银行在做什么，也不能跟银行竞价使得贷款的价格低到银行不能获得它生产信息费用补偿的地步。作为金融中介，银行主要发放不可交易贷款的地位，是其成功减少金融市场的信息不对称问题的关键所在。

我们对于逆向选择的理论分析显示，对于将资金转移到公司而言，一般的金融中介,特别是银行——因为它们大部分是做不可交易的贷款，应该起一个比证券市场更大的作用。因此我们的分析解释了难题 3 和难题 4：为什么间接融资比直接融资重要那么多，为什么银行是融通企业的外部资金的最重要来源。

这里的分析能够解释的另一个重要的事实就是银行在发展中国家中的更为重要的地位。正如我们已经看到的那样，当关于企业的信息质量更好的时候，信息不对称问题就更不严重，企业发行证券就更容易。相比发达国家，发展中国家的私人公司的信息更难收集，因此，证券市场所起的作用更小，留给金融中介例如银行的作用就更大。这个分析的一个必然结果就是当企业信息更容易获得的时候，银行的作用会下降。美国过去 20 年的主要发展就是信息技术的巨大改进。因此这里的分析暗示着美国的金融机构例如银行的领导作用会下降，而这正是现实中发生的情况。（参见第 16 章）

我们对于逆向选择的分析也解释了哪些企业更可能间接从银行和金融中介而不是直接从证券市场获得资金。一个公司越有名，人们越容易在市场上获得这个公司的经营活动信息。因此投资者更容易评估这个公司的质量并确定它是一个好企业还是差企业。因此投资者对于著名公司较少担心逆向选择问题，他们愿意直接投资于这些公司的证券。于是我们有了难题 6 的解释：公司越大越成熟，投资者知道它的信息就越多，公司就越有可能从证券市场筹集资金。

抵押和净资产　只有当债务人不能归还贷款并违约以至于债权人遭受损失的时候，逆向选择才会影响金融市场的正常运转。抵押是指一旦债务人违约债务所有的财产就归债权人，抵押减轻了逆向选择的后果，因为如果发生违约债务的情况的话，它减少了债权人的损失。如果债务人违约归还贷款，债权人可以出售抵押物并用所得收益来弥补贷款损失。例如，如果你不能支付你抵押的款项，那么债权人能够占有你的房屋，将之拍卖，并用收入来归还贷款。因此债权人更希望在有抵押的情况下发放贷款，债务人也愿意提供抵押，因为债权人减少了风险使得债务人首先能够获得贷款，并且有可能以较低的贷款利息获得贷款。因此信用市场的逆向选择的存在解释了为什么抵押是债务合约的一个重要特性（难题 7）。

净资产（也称为权益资本）是指一个企业的资产（它所拥有的和别人欠它的）与其负债（它欠别人的）的差额，净资产可以起一个和抵押相类似的作用。如果一个企业有很高的净资产，那么即使它从事的投资导致它亏损并拖欠债务的归还，债权人也可以占有其净资产并将之售出，并用收益来弥补贷款的损失。另外，如果企业的净资产越多，它越不可能违约，因为企业有资产作缓冲，可以用来清偿贷款。因此，当寻求贷款的企业有很高的净资产的时候，逆向选择的后果就不是那么严重了，债权人更愿意发放贷款。这个分析的背后就是经常能够听到的哀叹：“只有那些不需要钱的人能够借到钱！”

小结　到目前为止，我们运用逆向选择的概念解释了前面介绍的金融市场的八个难题中的七个：前面四个强调了对于企业融资而言金融中介的重要性和证券市场的相对不重要；第五个难题强调了金融市场是经济中管制最严格的部门之一；第六个难题是说只有大的，有名的公司才能利用证券市场；第七个难题是说抵押是债务合约的一个重要特征。在下一部分，我们将看一看另一个信息不对称概念——道德风险，它为企业融资时金融中介的重要性和证券市场的相对不重要性、政府管制的流行、债务合约中抵押的重要性提供了的进一步的解释。另外，道德风险的概念能够用来解释我们的最后一个难题（难题 8）：为什么债务合约是那么复杂的对债务人的行为做出基本限制的法律文书。

14.6 道德风险如何影响债务合约和权益合约的选择

道德风险是当金融交易发生后如果证券的销售方有动机隐藏信息，并从事于对证券购买方来说不利的活动的时候发生的信息不对称问题。对于一个企业来说，是通过举债还是通过权益合约来融资更容易，道德风险起了重要的作用。

14.6.1 权益合约中的道德风险：委托代理问题

权益合约例如普通股是对企业的利润和资产的一个份额的索取权。权益合约受制于一种名为委托代理问题（principal-agent problem）的特定类型的道德风险。当经理们只拥有他们为之工作的企业的一小部分权益的时候，拥有企业大部分权益的股东称为委托人(principals)，他们并不就是企业的经理——也就是业主的代理人（agents）。这种所有权和控制权的分离就涉及到道德风险，因为有控制权的经理（代理人）可能按照自己的利益而不是股东——所有者（委托人）的利益行事，因为经理没有股东——所有者那么有动力去实现利润最大化。

为了更充分的理解委托代理问题，假设你的朋友史蒂文（Steven)邀请你做他的冰淇淋商店的匿名合伙人（silent partner)。商店需要 10 000 美元的投资才能设立，但史蒂文只有 1 000 美元。因此你购买 9 000 美元的权益股本(股份),从而你拥有企业 90% 的所有权，而史蒂文拥有 10% 的所有权。如果史蒂文辛勤工作制造可口的冰淇淋,保持商店的干净,对所有的顾客保持微笑服务,并迅速的奔忙于顾客之间,那么扣除所有的费用（包括史蒂文的薪水），商店将会每年有 50 000 美元的利润，其中史蒂文得 10%(5 000 美元),你得 90%(45 000 美元)。

但是，如果史蒂文不为他的顾客提供快速友好的服务，而是花收入中的 50 000 美元来给他的办公室买艺术品，甚至在他本应该在商店里的时候偷偷溜到海滩去玩，那么商店不会挣得任何利润。如果努力工作的话，史蒂文只能在其薪水之上获得另外的 5 000 美元(他应得的 10% 份额的利润），并要放弃非生产性投资（例如办公室的艺术品）。史蒂文可能会觉得额外的 5 000 美元不值得他为了成为一个好经理所花费的精力，可能他会决定只有能挣得额外的 10 000 美元的时候，他才值得付出时间。如果史蒂文是这样想的，那么他不会有足够的激励去成为一个好经理，结果就会是一个漂亮的办公室、帅帅的棕褐色皮肤（沙滩、日光，译者注）和一个没有任何利润的商店。史蒂文不按照你的利益行事的决定将会使你失去 45 000 美元（如果他选择做一个好的经理的话你获得的 90% 的那部分利润）。

如果史蒂文不完全诚实的话，由于委托代理问题产生的道德风险问题会更严重。因为他的冰淇淋商店是一个现金企业，史蒂文有动机将 50 000 美元现金装进自己口袋，然后告诉你利润是零。现在他有 50 000 美元的收益，而你没有任何收益。在专

栏 2 中，我们通过用电影业中的会计操作的经历，来说明低报利润的道德风险动机。

专栏 2

“好莱坞会计”:《阿甘正传》亏钱了吗？

电影业中的会计操作声名狼藉，给了惯用语“好莱坞会计”一个可疑的名声。电影制片厂中的一个标准的惯例是记两本账，这个操作可能在其他企业不能被容忍，但在电影业中，道德的标准并不是最高准则。一本账是按照其他行业普遍接受的会计准则记录的，这本账是用来向管理层和股东报告利润的。另一本账称为“合约账目”，当制片厂要根据合约安排的部分要求向演员、导演、作者和其他各方支付电影“净利润”的一部分的时候，这本账就发挥作用了。假设电影制片厂有最小化“净利润”的道德风险动机，那么就好不奇怪为什么“净利润”很少会是正数。例如，《阿甘正传》票房收入超过六千万美元，但根据其电影制片商派拉蒙电影公司（Paramount）的说法，《阿甘正传》没有任何利润。其他的大片如《蝙蝠侠》、《J. F. K》、《Coming to America》等等都跟这一样。我们能真正相信所有时代最成功的电影之一——《阿甘正传》是赔钱的吗？或者它只是现实中的委托代理问题的一个例子？

由于几起法律诉讼的原因，电影业可疑的会计操作一直受到攻击。另外，清白的迪斯尼公司公开表明它在付酬给电影演员、导演和作家的时候，不会使用合约账目和第二套账本，从而试图改变行业做法。

权益合约产生的委托代理问题很严重，进一步的迹象有如下例子：经理为自己建造奢侈的办公室，或者开高级轿车。除了追求个人利益之外，经理也有可能追求加强他们个人权力而不是增加公司盈利能力的公司战略（例如收购其他企业）。

如果企业的业主能够完全知道经理的行为，并能够防止不必要的花费和欺诈行为，那么委托代理问题就不会发生。作为道德风险的一个例子，委托代理问题仅仅发生在像史蒂文这样的经理拥有比股东更多的关于自己行为的信息的时候——也就是存在信息不对称的时候。如果史蒂文一个人单独拥有商店，就没有所有权和控制权的区分，委托代理问题也就不会发生。如果现实是这样的话，那么史蒂文的努力工作和避免非生产性的投资将会给他自己带来 50 000 美元的利润(和额外收入),这个数字就使得他努力做一个好经理所花费的时间物有所值了。

14.6.2 有助于解决委托代理问题的工具

信息的生产：监控　你已经看到委托代理问题的产生是因为经理比股东更清楚

他们自己的行为和实际的利润。股东减轻道德风险的一个办法就是他们自己从事某种类型的信息生产和公司行为的监控：经常稽查公司账目并检查经理行为。但问题是，从时间和金钱上来说，监控过程可能需要很大的花费，正如金融经济学家给它的名称昂贵的状态检验所反映的一样。昂贵的状态检验使得权益合约不那么理想了，而且，它还部分上解释了为什么权益在我们的金融结构中并不比其他要素更重要。

和逆向选择一样，搭便车问题减少了可以减少道德风险（委托代理）问题的信息生产的数量。在本例中，搭便车问题减少了监管。如果你知道其他股东在付钱监管你拥有股份的公司的行为，你就会打他们行为的便车。然后你就可以用你不从事监管所节约的钱去加勒比海的一个小岛度假。既然你可以这么做，其他的股东当然也会这么做。有可能所有的股东都去岛上度假，而没有人会在监控公司上花费任何的资源。普通股股份的道德风险问题就会很严重，这就使得企业发行普通股筹集自己很困难。

政府增加信息的管制　和逆向选择一样，政府有动力努力减轻信息不对称产生的道德风险问题。各地的政府都有法律强制公司遵循标准的使利润盘查更容易的会计准则。他们还通过法律来对隐藏偷窃利润的诈骗犯推行严厉的刑事惩罚。但是，这些措施只能是部分有效。要捕捉这类诈骗是不太容易的，欺诈的经理有动机让政府机构很难发现或者证明诈骗。

金融中介　对于道德风险，金融中介有能力避免搭便车问题。一种有助于减轻委托代理产生的道德风险的金融中介就是创投企业（ venture capital firm ）。创投企业将其合作伙伴的资源联合到一起，然后用这些资金帮助崭露头角的企业家开新公司。作为对风险资本使用的交换，创投企业取得新公司的一个权益股份。由于收入和利润盘查在消除道德风险中的地位十分重要，因此创投企业通常会坚持让他们自己人中有几个要参与公司的管理实体——董事会，以便他们能够很近的观察监视公司的行为。当一个创投企业提供启动资金的时候，公司的权益就只能卖给这家创投企业。因此其他的投资者不能搭创投企业盘查行为的便车。这种安排的结果就是：创投企业能够获得它盘查行为的全部好处，因此有适当的动力减轻道德风险问题。

债务合约　道德风险来自权益合约，即各种情况下的利润索取权——无论公司是赚钱还是赔钱。如果一种合约能够构造成只有在某些情况下道德风险才存在，那么对监控经理的需求就会减少，而且这种合约就比权益合约更有吸引力。债务合约恰好就有这些性质，因为它是一种债务人在一定期限内向债权人支付一个既定的数量的合约协定。当企业有很高利润的时候，债权人获得合约支付，而不需要知道企业的准确利润。如果经理隐瞒利润或者追求对个人有利但并不能增加盈利能力的活动，只要这些活动不影响企业按时归还债务的能力，债权人就不会关心。只有当企业不能归还贷款，因此违约的时候，债权人才有需要盘查企业的利润情况。只有在这种

情况下，卷入债务合约的债权人才需要更像权益所有者那样去采取行动，只有这时候他们才需要知道公司有多少收入，以便获得他们应有的份额。

债务合约的优势在于对企业监控的需要更少，因此其状态检验成本更低，这一点有助于解释为什么筹集资金时债务合约比权益合约用的更多。因此道德风险的概念有助于解释难题 1，为什么股票不是企业最重要的外部融资渠道。

14.7　道德风险如何影响债务市场的金融结构

尽管有前面说明的优势，但是债务合约仍然受道德风险的影响。因为债务合约要求债务人支付固定数量，允许他们保留这个数量之外的所有利润，因此债务人有动力采用比债权人所希望的更冒险的投资项目。

例如，加入你很关心史蒂文的冰淇淋商店的利润的查证问题，你决定不做权益合作人。相反，你借给史蒂文他设立企业所需要的 9 000 美元，签订一个债务合约，他支付给你 10% 的利息率。就你而言，这是一个必然成功的投资，因为在你邻居附近有一个对冰淇淋很大、很稳定的需求。但是，一旦你把资金给了史蒂文，他就有可能将其用于不是你所期望的目的。史蒂文有可能将你 9 000 美元的贷款用于投资化学研究设备而不是设立冰淇淋商店，因为他认为他有十分之一的可能发明一种减肥冰淇淋，这种冰淇淋味道和受欢迎的品牌一样，但是不含脂肪或者热量。

很明显，这是一个很冒险的投资，如果史蒂文成功了，他将成为一个大富豪。他有强烈的动机用你的钱去做这个更具风险性的投资，因为如果他成功了，收益率会很高。但如果史蒂文将你的贷款用于更具风险性的投资你会很不高兴，因为如果他失败了——这有很高的可能性，你将失去你给他的钱的绝大部分——即使不是全部失去。如果他成功了，你不能分享他的成功——你仍然只能获得贷款 10% 的收益率，因为本金和利息收益率都是固定的。由于潜在的道德风险（史蒂文可能用你的钱去做非常冒险的投资），你可能会不贷款给史蒂文——尽管在邻居附近建一个冰淇淋商店是一个能给每个人都带来好处的很好的投资。

14.7.1　有助于解决债务合约中道德风险的工具

净资产　当债务人的净资产（其资产和负债的差额）很高因而赌本更多的时候，道德风险——以债权人反对的方式行动的企图——的风险会大大降低，因为债务人自己也会损失很多。让我们回到史蒂文和他的冰淇淋商店这个例子。假设设立一个冰淇淋商店或者研究设备的成本都是 100 000 而不是 10 000 美元。因此，除了你提供的 9 000 美元的贷款之外，史蒂文需要将自己的 91 000 美元(而不是 1 000 美元)投入到企业中。现在如果史蒂文发明无热量无脂肪冰淇淋失败的话，他将损失很多——91 000 美元的净资产(100 000 美元的资产减掉你的 9 000 美元的贷款）。对于

采用更具风险的投资，他将考虑再三，并更有可能投资于更具确定性的冰淇淋商店。因此如果史蒂文有更多他自己的钱（净资产）在企业中，你就更可能贷款给他。

一种描述高额净资产所提供的对道德风险问题的解决方案的方法就是说它使得债务合约激励兼容(incentive-compatible)了，也就是说，它使得债务人和债权人的激励一致了。债务人净资产越多，债务人以债权人期望和需要的方式行动的激励就越大。债务合约中的道德风险问题就越小，企业借贷就越容易。相反，如果债务人的净资产越低，道德风险问题越严重，企业借贷就越困难。

限制性协议的监控和执行　正如史蒂文和冰淇淋商店所说明的那样，如果你确定史蒂文不会投资到比冰淇淋商店更具风险性的其他活动，就值得向他发放贷款。你可以通过在债务合约中写入限制他的企业行为的条款（限制性协议，restrictive covenants），以确保史蒂文将钱用于你所期望的目的。监视史蒂文的行为，观察他是否遵循限制性协议，如果他没有遵循，就强制执行限制性协议，通过这些方法，你就可以确保他不会以你的利益为代价去冒险。

限制性协议的目的是减轻道德风险——或通过排除不想要的行为，或通过鼓励想要的行为。达到这个目的的限制性协议有四种类型：

1. 协议可以设计为防止债务人从事不希望出现的高风险的投资项目，以此来降低道德风险。有些这样的协议要求贷款只能用于特定活动的投资，例如购买特定设备或者存货。有些协议限制借贷的企业不准从事某些冒险的商业行为，例如收购其他企业。

2. 限制性协议可以鼓励债务人从事希望的活动——这些活动使得贷款的归还更为可能。一种类型的限制性协议就是要求家庭的主要劳动者购买能付清抵押的人寿保险，以防止由于该人的死亡带来的损失。对于企业，这种类型的限制性协议重点在于鼓励借贷的企业维持高额的净资产，因为债务人的高额净资产能减少道德风险，使债权人受损失的可能性降低。这些限制性协议一般制定企业必须维持相对于企业规模的最小的某种财产。

3. 由于抵押是对债权人的一种重要的保护，所以限制性协议可以鼓励债务人维持抵押物的良好状态，并确保它为债务人所占有。这是普通人通常碰到的协议。例如，汽车贷款合约要求汽车主人必须维持最低数量的事故保险和盗窃保险，并不得在贷款付清前将汽车出售。类似的，房屋抵押的接受人也需要为房屋做足够的保险，并且在房屋出售的时候需要付清抵押贷款。

4. 限制性协议还要求借款企业定期提供其经营活动的信息，方式是季度会计和收入报告，从而使得债权人容易监控企业，减少道德风险。这种类型的协议也规定债权人有权在任何时候审核和检查企业的账簿。

现在我们可以看出为什么债务合约通常是复杂的法律文书，并对债务人的行为有大量的限制(难题 8)：债务合约需要复杂的限制性协议来减轻道德风险。

金融中介 尽管限制性协议有助于减轻道德风险问题，但是他们并不能完全消除道德风险。几乎不可能写出排除所有风险性行为的协议来。而且，债务人有可能非常聪明，以至于会发现限制性协议中使得这些协议无效的漏洞。

限制性协议的另一个问题是它们必须监控并执行。如果债务人知道债权人不会检查或者不愿花钱通过法律追索，他们就可能违反协议，那么限制性协议就没有任何意义了。因为限制性协议的监控和执行需要成本，所以搭便车问题就在债务证券市场（债券市场）出现了，就像股票市场一样。如果你知道其他的债券持有者正在监控和执行限制性协议，那么你就可以搭他们监控和执行的便车。但其他的债券持有者也会这样做，因此可能的结果就是没有足够的资源投入到限制性协议的监控和执行中。因此道德风险仍然是可买卖债务的一个严重问题。

正如我们前面看到的那样，金融中介，特别是银行，只要他们主要发放私人贷款，那么他们就有能力避免搭便车问题。私人贷款不能交易，因此没有其他人能够搭金融中介对限制性协议的监控和执行的便车。因此，发放私人贷款的金融中介能获得监控和执行的全部好处，所以会努力去减少债务合约中固有的道德风险问题。道德风险的概念为我们提供了进一步的原因：为什么从将资金从储蓄者转移到债务人的角度来说，金融中介起着比可买卖证券更重要的作用，正如难题 1 到 4 所描述的那样。

14.7.2 小结

金融市场中信息不对称的存在，导致了影响这些市场正常运行的逆向选择和道德风险问题。有助于解决这些问题的工具包括信息的私人生产和销售、增加金融市场中信息的政府管制、债务合约中的抵押和净资产的重要性以及监控和限制性协议的使用。我们的理论分析中的一个重要发现就是可买卖证券（例如股票和证券）中搭便车问题的存在，表明金融中介特别是银行，应该在企业融资中发挥比证券市场更重要的作用。对逆向选择和道德风险问题结果的理论分析帮助我们解释了我们金融系统的基本特征，并提供了本章开始列出的金融结构的八个难题的解释。

应 用 **金融发展和经济增长**

近来的研究发现，某些发展中国家或者前社会主义国家，例如俄罗斯，经历较低增长率的一个重要原因在于：他们的金融系统不发达（一种称为金融约束（ financial repression）的现象）。金融结构的理论分析有助于解释不发达的金融系统会导致一种经济发展和经济增长的低迷状态。

发展中国家和前社会主义国家的金融系统面临一些困难，使得他们不能有效运行。正如我们所看到的那样，有助于解决信用市场中的逆向选择和道德风险问题的两个重要工具是抵押和限制性协议。在很多发展中国家，法律系统不能很好行使其职能，这就使得这两个工具不能有效使用。例如，在很多国家，债权人（ creditor，债务

的持有人）必须先对违约的债务人诉讼申请赔偿（这可能要花好几年），然后只有当获得有利的判决的时候，债权人还必须再诉讼要求获得抵押物。这个过程有可能花费超过五年的时间，等到债权人获得抵押物的时候，它有可能被忽略，因此没有什么价值了。另外，在政治性强的部门如农业部门，政府经常阻止债权人取消债务人抵押物的赎回权。在市场不能有效运用抵押的地方，逆向选择问题会更严重，因为债权人将需要关于债务人质量更多的信息，以便从贷款中筛选出好贷款。结果就是债权人更难将资金导入最具生产性投资机会的债务人手中，因此导致更少的生产性投资，从而导致一个增长更缓慢的经济。类似的，一个发展很差的法律系统可能使得债权人很难执行限制性协议。因此他们减少债务人道德风险的能力就更有限，从而更不愿意借钱。结果仍然是更少的生产性投资和更低的经济增长率。

发展中国家和前社会主义国家的政府也会经常决定用他们的金融系统直接将信贷用于他们自己或者经济中受惠的部门，方法是通过将某些特定类型贷款的利息人工设定得很低，或者创建所谓的发展金融机构来发放特定类型的贷款，或者指挥现有的机构借款给特定的实体。正如我们看到的那样，私人机构有动力解决逆向选择问题和道德风险问题，并借款给最具生产性投资机会的债务人。政府由于不是被利润目的驱动的，因此没有这样的动力，所以他们指导的信用计划可能不能将资金转移到能产生最高经济增长率的部门。结果再次可能是无效的投资和缓慢的增长。

另外，发展中国家和前社会主义国家中的银行都被其政府国有化了。又是由于缺乏利润动机，这些国有化的银行没有动力将资金分配给最具生产性的用途。实际上，这些国有化的银行的主要贷款客户常常是通常不会很好使用资金的政府。

我们已经知道政府管制能够增加金融市场中的信息量，以使得金融市场运行更有效。很多发展中国家和前社会主义国家的管制机构不发达，妨碍了向市场提供充分的信息。例如，有些国家的会计标准通常不严谨，使得很难确定债务人的资产负债表的质量。结果就是信息不对称问题更严重，金融系统将资金导入最具生产性用途的功能被严重妨碍。

糟糕的法律系统、无力的会计标准、不足的政府管制，以及政府介入指导信贷项月和银行的国有化等机构环境，有助于解释为什么很多国家保持贫穷而有些国家慢慢变富有。

14.8 金融危机和总的经济活动

我们对逆向选择和道德风险结果的理论分析能帮助我们理解金融危机（financial crises），金融危机是金融市场最大的危害，其特征是资产价格的急剧下降和大量金融企业非金融企业的倒闭。整个现代史上很多国家的金融危机是很常见的。美国

经历过 1819、1837、1857、1873、1884、1893、1907、1930—1933 等主要的金融危机，但 1930—1933 之后就再也没有发生过金融危机。研究金融危机是很值得的，因为它们过去导致了严重的经济倒退，将来也有可能这样。

金融危机发生的时机是：当金融系统有一个干扰（disruption）的时候，该干扰导致金融市场中的逆向选择和道德风险问题急剧增加，从而使得市场不能将资金有效的从储蓄户转移到有生产性投资机会的人手中。金融市场不能正常运转的结果就是经济活动急剧收缩。

14.8.1 引发金融危机的因素

要想理解银行和金融危机为何发生，以及更明确地知道金融危机如何导致经济活动的收缩，我们需要分析导致金融危机的因素。有四类要素因素可以引发金融危机：利率的上升、不确定性的增加、资产市场对资产负债表的影响和银行大恐慌。

利率的上升 正如我们前面看到的那样，有最具风险性投资项目的个人和企业正是那些愿意支付最高利息的人。如果由于对信贷的需求增加或者货币的供给减少，导致市场利率上升的足够高，从而好的信用风险企业不愿意借贷，而差信用风险的企业仍然希望借贷。由于结果是逆向选择的增加，债权人就不愿意再放贷了。贷款的大量减少将导致投资和整个经济活动的急剧衰退。

不确定性的增加 可能是由于一个杰出的金融或者非金融机构的破产、经济衰退、或者股市下跌，金融市场的不确定性会有一个很大的增加，使得债权人更难挑选出好的信用风险。结果是债权人不能解决逆向选择问题，因此他们不愿意放贷，这就导致贷款、投资和整个经济活动的下降。

资产市场对资产负债表的影响 企业的资产负债表的状态对金融系统中的信息不对称问题的严重性有很重要的暗示作用。股票市场的急剧下跌是导致企业的资产负债表严重恶化的一个因素，而资产负债表的恶化又会增加金融市场中的逆向选择和道德风险问题，并引发金融危机。股市下跌意味着公司的净资产下降了，因为股票价格是企业净资产的估计值。作为股市下跌结果的净资产的降低，使得债权人不愿意再放贷了，因为正如我们看到的那样，一个企业的净资产起着和抵押相类似的作用。当抵押物的价值下降的时候，它为债权人提供的保护就减少了，也就意味着贷款的损失有可能更严重。由于债权人受到的防范逆向选择后果的保护减少了，因此他们减少了他们的贷款，从而又导致投资和总产出的下降。另外，由于股市下跌的公司净资产的降低，为借款的公司提供了做冒险投资的动力（因为如果他们的投资出娄子了，他们自己的损失变少了），从而增加了道德风险。道德风险的增加使得放贷更没有吸引力了——这就是股市下跌以及随之的净资产的减少会导致贷款和经济活动减少的又一个原因。

在通货膨胀适中（大多数的工业化国家的特征）的经济中，很多债务合约一般都

有固定利率的相当长的归还期。在这种机构环境下，总价格水平的预料外的下降也会减少企业的净资产。因为债务的偿付是按照合约规定的既定名义利率，价格水平的预料外的下降增加了企业负债的实际值（增加了债务的负担），但并没有增加企业资产的实际值。结果就是实际净资产（实际资产和实际负债的差额）的减少。因此价格水平的急剧下降会导致实际净资产的急剧减少，以及债权人面临的逆向选择和道德风险的增加。因此总价格水平的预料外降低会导致贷款和经济活动的减少。

由于发展中国家（以及某些发达国家）中本国货币未来价值的不确定性，这些国家中的很多非金融企业、银行和政府发现发行以外国货币度量的债务更容易。这有可能以通货膨胀率的预料外下降一样的方式导致金融危机。由于债务合约是以外国货币度量的，因此当本国货币有一个预料外的贬值的时候，本国企业的债务负担增加了。由于资产一般都用本国货币度量，因此结果是企业的资产负债表的恶化和净资产的下降，这就正如前面所说那样，增加了逆向选择和道德风险问题。信息不对称问题的增加导致了投资和经济活动的下降。

尽管我们看到利率增加有一个直接效果：增加逆向选择问题，但利率增加还扮演了一个重要角色：通过其对企业和居民户的资产负债表的影响，促进金融危机。利率的增加，以及随之的企业和居民户的利息支付的增加，减少了企业的现金流（cash flow）——现金收入和现金开支的差额。现金流的减少导致资产负债表的恶化，因为它减少了居民户或企业的流动性，因此使得债权人更难知道企业或居民户能不能偿还贷款。结果就是：这些企业的居民户的潜在的债权人面临的逆向选择和道德风险问题更严重，从而导致贷款和经济活动的减少。因此，这里又有一个利率急剧增加是导致金融危机的一个重要因素的理由。

银行部门的问题　银行在金融市场中起着重要的作用，因为他们定位好：从事于为经济提供生产性投资的信息生产活动。银行的资产负债表的状态对银行贷款有一个重要的影响。如果银行的资产负债表恶化，因此其资本有很大的收缩，他们所拥有的用来放贷的资源就变少，因此银行贷款就减少。贷款的收缩会导致投资花费的减少，从而使经济活动放慢。

如果银行的资产负债表的恶化足够严重，银行就会破产，那么恐慌会从一个银行传到另一个银行，导致即使是健康的银行也会破产。大量的银行破产的结果被称为银行大恐慌（bank panic）。这种恶性蔓延的来源还是信息不对称。在一个大恐慌中，存款人担心他们存款的安全（没有存款保险的情况下），而且不知道银行贷款组合的质量，因此从银行取出其存款，直到银行破产。短期内大量银行的消失意味着金融市场中信息生产的损失，因此是银行部门导致的金融中介的直接损失。金融危机期间银行贷款的减少又减少了债务人资金的供给，从而导致更高的利息率。结果是信用市场上逆向选择和道德风险问题的增加；这将导致提供生产性投资的贷款更强烈的下降和经济活动更强烈的收缩。

应用　美国的金融危机

正如提到的那样，美国有很长的金融危机历史，例如发生在 19 世纪和 20 世纪 20 年代的大约每 20 年一次的危机——1819、1837、1857、1873、1884、1893、1907、1930—1933。我们关于导致金融危机的因素的分析能够解释为什么这些危机会发生，并且为何能够如此破坏美国经济。

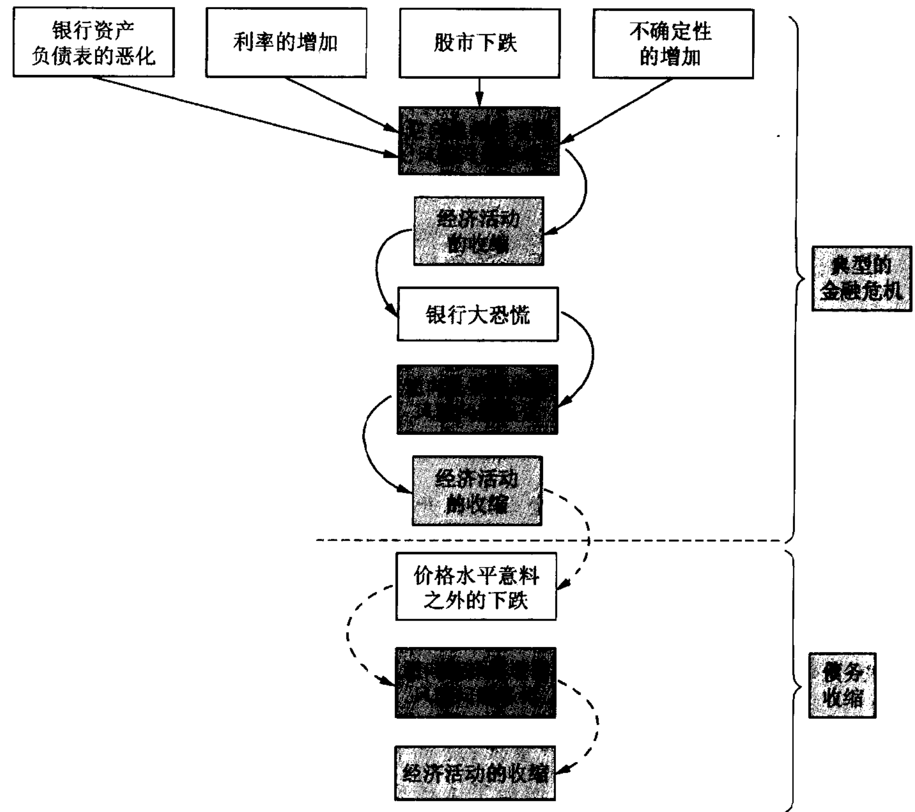
学习指导　要想完全理解美国金融危机到底发生了什么，需要确保你能够说出为什么每个因素——利率的增加、不确定性的增加、资产负债表的资本市场效应以及银行大恐慌——都会增加逆向选择和道德风险问题，这些问题转而导致经济活动的衰退。为了帮助你理解这些危机，你可以参考图 3，一个描绘美国金融危机事件顺序的图形。

正如图 3 所示，美国的大多数金融危机开始一般都是银行的资产负债表的恶化、利率的急剧上升（通常源于国外利率的上升）、股市的急剧下跌、由于主要金融企业非金融企业（1857 年的俄亥俄人寿保险公司、1873 年的北太平洋铁路公司和 Jay Cooke 公司、1884 年的 Grant & Ward 公司、1883 年的国家绳索公司、1907 年的 Knickerbocker 信托公司和 1930 年的美国银行）的破产导致的不确定性的增加。在这些危机期间，银行资产负债表的恶化、不确定性的增加、利率的上升和股市的下跌都增加了信用市场中的逆向选择问题的严重性；股市下跌、银行资产负债表的恶化和利率的上升减少了企业的现金流，因此也增加了道德风险问题。因此，逆向选择和道德风险问题的增加使得债权人放贷更不具吸引力，从而导致投资和总经济活动的减少。

由于恶化的商业条件和银行健康的不确定性（银行有可能会破产），存款人开始从银行提取他们的资金，存款的大量撤退导致银行破产，如果银行倒闭像滚雪球一样蔓延，就会导致全面的银行大恐慌。减少的银行数量进一步增加了利率，减少了金融中介的数量。逆向选择和道德风险导致的问题的恶化，导致了进一步的经济收缩。

最后，通过破产程序，那些资不抵债（insolvent，有负的净资产从而破产）的企业从好企业中淘汰出来。银行也发生了同样的过程，通常是靠公众和私人权威机构的帮助。一旦这个淘汰的过程结束，金融市场中的不确定性就减少了，股票市场经历复苏，利率开始下降。总的结果是逆向选择和道德风险问题减少，金融危机平息。由于金融市场又能够正常运行了，所以经济复苏的阶段开始了。

但是，如果经济的低迷导致价格的急剧下降，那么复苏过程是很短期的。在这种情况下，正如图 3 所示，一种称为债务收缩（debt deflation）的过程发生了，在这个过程中，价格水平急剧下降，导致企业净资产的进一步恶化，这是因为债务的负担增加了。当债务收缩开始以后，逆向选择和道德风险问题继续增加，以至于贷款、投资花费和总经济活动都长期萧条。包括债务收缩的最著名的金融危机就是大萧条（Great Depression）——美国历史上最严重的经济收缩（参见专栏 3）。



□ 导致金融危机的因素

▨▩ 各因素变动的顺序

图 3 美国金融危机事件顺序

实线箭头描绘的是典型金融危机的事件顺序；虚线箭头表明的是如果危机发展成债务收缩时发生的进一步事件。

专栏 5

金融危机案例分析：大萧条

联邦储备官员观察到 1928 年和 1929 年的股市繁荣，由于过度投机，股价翻了一倍。为了制止这种情况，他们采用了紧缩银根的政策以增加利率。当 1929 年十月股市崩溃的时候，联邦储备获得了比他们指望的更多的东西。

尽管 1929 年的大崩溃在整个一代人的头脑中都有深刻映像，但很多人忘了到 1930 年中期的时候，超过一半的股市下降已经颠倒了。但是，本来不过是一个普通的衰退变成了完全不同的某种东西，有农业部门的逆向震动、1930 年中期之后的股市的持续下跌、和 1930 年十月到 1933 年三月的大量银行倒闭（期间美国三分之一的银行破产）。

1930 年中期之后的股票价格的持续下跌（到 1932 年中期，股票跌倒 1929 年顶峰时价值的 10%），和产生于经济收缩的不安定的商业环境导致的不确定性的增加，使得信用市场的逆向选择和道德风险问题更加严重。三分之一银行的破产减少了金融中介的数量。因此，这种加强的逆向选择和道德风险问题减弱了金融市场将资金导入到生产性投资机会的能力。正如我们的分析预测的那样，从 1929 年到 1933 年，未付清的商业贷款数额减少了一半，投资消费更是崩溃，减少了它 1929 年水平的 90%。

这个过程的短期循环使得经济不能迅速复苏（大多数收缩都是这样），这种情况发生的原因在于 1930—1933 年期间价格的 25% 的下降。价格的这个巨大下降触发了债务收缩，在债务收缩中，由于企业增加的债务负担，企业净资产减少。净资产的减少和其结果——金融市场中逆向选择和道德风险问题的增加，导致了长期的经济收缩，其中失业率上升到劳动力的 25%。大萧条期间的金融危机是美国经历的最严重的一次，它说明为什么这次经济收缩也是美国经历的最严重的一次收缩。*

* 关于大萧条阶段信息不对称的作用的讨论，参见 Ben Bemanke 的“Nonmenetary Effects of the Financial Crisis in the Propagation of the Great Depression.”America Economic Review 73(1983)：257—276.

应用　新兴市场国家中的金融危机：墨西哥（1994—1995 年）和东亚（1997—1998 年）

近年来，很多新兴市场国家经历了金融危机，其中最剧烈的是开始于 1994 年的墨西哥金融危机和开始于 1997 年 7 月的东亚金融危机。一个重要的难题就是一个发展中国家如何能从金融危机前的高速增长的道路（墨西哥特别是泰国、马来西亚、印度尼西亚、菲律宾和韩国等东亚国家正是这样）转变成经济活动的急剧下降，损害整个国家的经济和社会结构。我们可以再次应用我们关于金融危机的信息不对称分析来解释这个难题并理解墨西哥和东亚的情况。

由于新兴市场国家的债务市场的不同的机构特性，墨西哥和东亚金融危机的事件顺序和 19 世纪和 20 世纪早期美国发生的并不一样。图 4 用图说明了墨西哥和东亚发生的事件顺序。

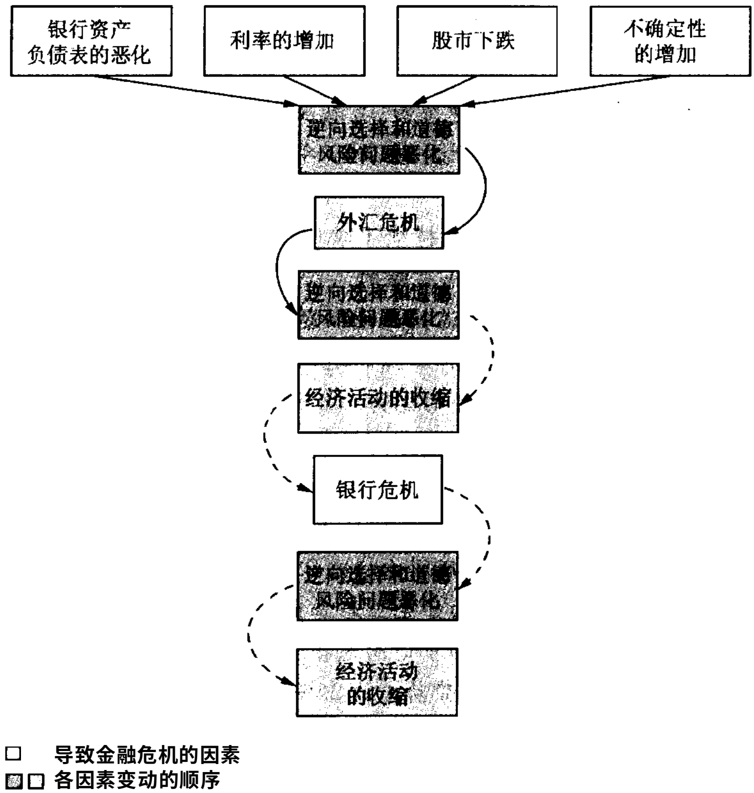


图 4　墨西哥和东亚金融危机的事件顺序

箭头描绘了墨西哥和东亚金融危机期间发生的事件顺序

导致两次金融危机的一个重要因素就是由于增加的贷款损失导致的银行资产负债表的恶化。当金融市场解除管制之后，贷款繁荣随之发生，其中发放给私人非金融企业的贷款更是急剧增加。由于银行管理者疏于监控，以及金融机构监控债务人缺乏专门技能，贷款损失开始堆积，导致银行净资产（资本）的侵蚀。正如我们看到的那样，这意味着银行拥有的借贷资本减少，借贷的匮乏又导致经济活动的收缩。

和美国 19 世纪和 20 世纪早期的经历一致的是，墨西哥金融危机（但不是东亚金融危机）的另一个促进因素是国外利率的上升。开始于 1994 年 2 月，联邦储备系统开始提高联邦基金的利率以减轻通货膨胀压力。尽管这个政策在美国相当成功的阻止了通货膨胀，但它给墨西哥利息率带来了压力，因而增加了墨西哥金融市场中的信息不对称问题。此外，为了保护外汇市场的比索的价值，墨西哥中央银行——墨西哥银行提高了利息率。直接增加的利息率增加了墨西哥金融市场中的逆向选择，因为正如前面讨论的那样，它使得愿意冒最大风险的当事人相对更愿意寻求贷款。

和美国 19 世纪和 20 世纪早期的经历一致的还有，股市下跌和不确定性的增加也是导致墨西哥、泰国和韩国全面危机的因素。（马来西亚、印度尼西亚和菲律宾的

股市下跌和危机的开始是同时发生的。）1994 年的墨西哥经济受到引起不确定性的政治震动（特别是执政党的总统候选人 Luis Donaldo Colosio 被暗杀以及南部恰帕斯州的起义）的打击。到 1994 年 12 月中旬，Bolsa（证券交易）指数从其 1994 年 9 月的顶峰下降了近 20%。1997 年 2 月，一个主要的韩国财阀韩宝钢铁公司破产，这是十年来第一个财阀的破产。其后不久，三美综合特殊钢公司和起亚集团也宣布破产。泰国，1997 年 2 月上旬，一个主要的房地产开发商 Samprosong Land 拖欠它的国外债务，而且，在房地产市场大量放贷的金融机构开始面临严重的困难，需要从泰国中央银行借入超过 80 亿美元的贷款才能支撑下去。最后，6 月的时候，一个主要的泰国金融公司 Finance One 的破产给国内国外的债权人带来巨大的损失。这些事件增加了泰国和韩国金融市场的全面不确定性，两个国家的证券市场都经历了急剧的下跌。从 1996 年早期的峰值来算，韩国股价跌了 25%，泰国股价跌了 50%。

正如我们看到的那样，由于股市下跌，不确定性增加，净资产减少，这就增加了信息不对称问题。从而更难从借贷者中挑选出好的，净资产的减少还降低了企业抵押物的价值，从而增加了他们采用冒险投资的动力，因为如果投资不成功，他们损失的资产净值更少了。危机爆发前的不确定性的增加和股市下跌，以及银行资产负债表的恶化，恶化了逆向选择和道德风险问题（在图 4 的顶部作了说明），使得经济爆发金融危机的时机成熟。

这时候，全面的投机攻击在外汇市场发展成熟，使这些国家陷入全面危机。随着 Colosio 的被暗杀、恰帕斯州的起义以及银行部门的进一步弱化，墨西哥比索遭到攻击。尽管墨西哥中央银行介入外汇交易市场并急剧提高利息率，但它还是不能遏制攻击，被迫在 1994 年 12 月 20 日将比索贬值。在泰国的例子中，人们对大量的经常账户的赤字和泰国金融系统的脆弱的关注，在一个大金融公司 Finance One 破产之时达到顶点，这导致了一次成功的投机攻击，迫使泰国中央银行允许泰铢价格下滑。此后不久，投机攻击发展为攻击该地区的其他国家，导致菲律宾比索、马来西亚林吉特、和韩国圆的崩溃。

墨西哥和东亚债务市场的机构结构和货币贬值相结合，将其经济推动为全面的金融危机。由于这些国家有如此多的企业的债务是以外国货币如美元日元度量的，所以他们自己货币的贬值导致以其国内货币度量的债务负担增加，尽管其资产价值并没有改变。当 1995 年 3 月比索贬值掉一半，以及 1998 年初泰国、菲律宾、马来西亚和韩国的货币贬值掉三分之一到一半的时候，企业的资产负债表遭到很大的负面打击，从而导致逆向选择和道德风险问题的急剧增加。这种负面打击在印度尼西亚最严重，它的货币价值下降了一个天文数字 80%，其结果就是有大量以外国货币度量的债务的所有企业的破产。

货币的崩溃也导致这些国家实际的和预期的通货膨胀率的上升，以及市场利率的极高上涨（墨西哥上涨了 100%）。结果是利息支付的增加，使得居民户和企业现金流的减少，这又导致其资产负债表的进一步恶化。新兴市场国家的债务市场（就

像墨西哥和东亚的债务市场一样）的一个重要特征就是，债务合约的期限很短，一般不到一个月。因此这些国家的短期利息率的提高意味着对现金流的影响以及由此带来的对资产负债表的影响是巨大的。正如我们的信息不对称分析所暗示的那样，居民户和企业资产负债表的恶化增加了信用市场中的逆向选择和道德风险问题，使得债权人不愿意借出贷款。

另外，货币危机的余波中，股票市场也崩溃了。 墨西哥股市从其峰值下跌了50%，泰国、菲律宾、马来西亚、印度尼西亚和韩国的股市也下跌了 50%到 80%。股票市场市值的崩溃进一步恶化了逆向选择和道德风险问题。

这些信息不对称问题不但对国内的放贷者很严重，对国外的放贷者也一样，因为他们很难获得关于这些国家经济情况的信息。国外放贷者因此急着将其资金从墨西哥和东亚危机的这些国家调出，而且他们正是这样做的。国外证券投资流入墨西哥，1993 年一年大约就有 200 亿美元，但现在反向流动，1993 年第四季度前就流出了超过 100 亿美元。类似的情况在东亚也发生了，泰国、马来西亚、菲律宾、印度尼西亚和韩国的资本流动从 1996 年的近 1 000 亿美元的流入变成 1997 年的超过 100亿美元的流出。和本章列出的金融危机理论一致的是，贷款的急剧减少对于经济活动的崩溃起了推波助澜的作用，实际 GDP 增长值大大降低。

正如图 4 所示，由于经济活动的崩溃和企业和居民户的现金流以及资产负债表的恶化，导致进一步恶化的银行危机，从而进一步的经济恶化发生了。企业和居民的问题意味着他们中的很多人不能归还债务，结果是银行的大量损失。银行更头痛的是他们有很多以外国货币度量的短期负债，贷币贬值后这些负债的急剧增加导致了银行资产负债表的进一步恶化。在这种情况下，如果没有政府安全网（像大萧条时期美国政府做的那样），银行系统早就崩溃了。但有了国际货币基金组织的帮助，这些国家有些就能够保护存款人和避免银行大恐慌。然而，银行资本的损失和政府介入以支撑银行的需要，银行放贷的能力还是急剧下降。正如我们看到的那样，这种类型的银行危机阻碍了银行放贷的能力，并使得金融市场中的逆向选择和道德风险问题恶化，因为银行不能发挥他们传统的金融中介的作用。银行危机，以及增加墨西哥和东亚信用市场逆向选择和道德风险的其他因素一起，解释了危机余波中贷款和经济活动的崩溃。

小结

1. 关于我们的金融结构有八个基本难题。前四个强调了对于企业融资而言，金融中介的重要性和证券市场的相对不重要；第五个难题认为金融市场是经济中管制最严格的部门之一；第六个是说只有大的有名的公司才能利用证券市场；第七个表明抵押是债务合约的一个重要特征；第八个将债务合约描述为复杂的法律文书，对债务

人行为做了基本的限制。

2. 交易成本使很多小的储蓄户和借款人不能直接涉足金融市场。金融中介可以利用规模经济，依靠培养得很好的专业技能来降低交易成本，因此使得其储蓄户和借款人能够从金融市场的存在获利。

3. 信息不对称阐释了两个问题：发生在交易前的逆向选择和发生在交易后的道德风险。逆向选择是指具有差的信用风险的人是更有可能寻求贷款的人这一事实，道德风险是指债务人从事于从债权人观点来看不希望其从事的经营活动的风险。

4. 逆向选择影响了金融市场的有效运行。有助于减少逆向选择问题的工具包括信息的私人生产和销售、金融中介、抵押和净资产。当有不为信息付费的人利用其他人支付费用的信息的时候，免费搭车问题就发生了。这个问题解释了金融中介，特别是银行，在为企业经营融资中发挥着比证券市场更重要的作用的原因。

5. 权益合约中的道德风险称为委托代理问题，因为经理（代理人）比股东（委托人）的利润最大化的动力要小。委托代理问题解释了金融市场中债务合约比权益合约流行的原因。有助于减少委托代理问题的工具包括监控、政府增加信息的管制和金融中介。

6. 减少债务合约中道德风险问题的工具包括：净资产、限制性协议的监控和执行以及金融中介。

7. 金融危机是金融市场中主要的危害。它们产生的原因是逆向选择和道德风险问题的增加，使金融市场不能将资金导入具有生产性投资机会的人手中，导致经济活动的急剧收缩。引发金融危机的四种类型的因素是：利率的上升、不确定性的增加、资产市场对资产负债表的影响和银行大恐慌。

主要术语

银行大恐慌	股本权益	委托代理问题
现金流	金融危机	限制性协议
抵押	免费搭车问题	担保债务
昂贵的状态检验	激励兼容	无担保债务
债权人	破产	创投企业
债务收缩	净资产	

问题

1. 规模经济如何解释金融中介的存在？

*2. 简述金融中介降低经济中交易成本的两个途径。

3. 如果信息不是不对称的，道德风险和逆向选择问题还会发生吗？解释你的答案。

*4. 政府要求的标准会计准则如何帮助金融市场有效的运行？

5. 你认为哪里的次品问题更严重，纽约证券交易所还是柜台交易？解释你的答案。

*6. 哪些企业最可能使用银行融资而不是发行债券和股票来为其经营活动融资？为什么？

7. 信息不对称的存在如何为政府对金融市场的管制提供基本理论？

*8. 你更愿意在那种情况下借钱给你朋友，当她将她所有的储蓄都投入到其企业的时候，还是她没有倾其所有的时候？为什么？

9. 有钱的人总是担心那些想嫁给他们的人只是为了他们的钱而嫁给他们。这是不是一个逆向选择问题？

*10. “支持贷款的抵押物越多，放贷人越不用担心逆向选择。”这句话是对的，错的，还是不确定？解释你的答案。

11. 免费搭车问题是如何恶化金融市场中的逆向选择和道德风险问题的？

*12. 试解释为什么美国企业的所有权和控制权的分离有可能导致管理不善？

13. 金融危机是在经济通货紧缩还是通货膨胀的时候更容易发生？解释你的答案。

*14. 股市崩溃如何触发金融危机？

15. 利率的急剧上升如何触发金融危机？

网络练习 金融机构理论

1. 本章讨论了次品问题和它对市场有效运作的影响。该理论最先由乔治 ·阿克尔洛夫最先提出。访问 http://www.nobel.se/economics/laureates/2001/public.html。该网站报道了乔治 ·阿克尔洛夫（George Akerlof)、迈可尔 ·斯彭斯(Michael Spence）和约瑟夫 · 斯蒂格利茨(Joseph Stiglitz)获得了 2001 年度诺贝尔经济学奖。从治 ·阿克尔洛夫部分开始阅读该报道。写一篇一页的报告总结其研究思想。

2. 本章讨论了逆向选择和道德风险的理解如何帮助我们更好的理解金融危机。美国面临的最大的一次金融危机是 1929 年到 1933 年间的大萧条时期。访问 http://www.escape.com/~paulg53/politics/greatdepression.shtml 。该网站对导致大萧条的因素做了简要讨论。写一页的总结，解释为什么大萧条要归咎于逆向选择和道德风险。

第 15 章　银行和银行管理

15.1　绪言

由于银行（存款机构）在资金转移到具有生产性投资机会的贷款人这一过程中起了很重要的作用，所以它们对于保证金融系统和经济平稳有效运行至关重要。在美国,银行每年提供超过 5 万亿美元的信贷。他们为企业提供贷款，帮助我们为享受大学教育或者购买新车和住房筹集资金，并为我们提供活期账户和储蓄存款账户的服务。

在本章中我们将分析金融中介中最重要的部分——银行是如何经营以获得尽可能高的利润的：它们如何发放贷款、为什么发放贷款、它们如何获得资金并管理资产和负债（债务）以及他们如何获得利润。由于商业银行持有银行系统的资产超过三分之二，因此我们的重点在于商业银行，但是其原理同样适用于其他类型的银行机构，例如储蓄贷款社、互助储蓄银行和信用合作社。另外，这里讨论的很多银行管理的原理也适用于很多其他的金融机构。

15.2　银行的资产负债表

要想理解银行如何运作，我们需要先分析它的资产负债表，也就是一个银行的资产和负债的列表。正如其名称所暗示的那样，这个资产负债表列出了其收支平衡情况 也就是说,它有下面的特征：

$$总资产 = 总负债 + 资本$$

此外，银行的资产负债表列出了银行资金（负债）的来源以及他们的用途（资产）。银行通过借贷和发行其他的负债例如储蓄来获得资金。然后他们用这些资金来取得资产，例如证券和贷款。银行通过向他们持有的证券和贷款收取比其负债费用更高的利息来赢得利润。 2001 年年底所有商业银行的资产负债表如表 1 所列。

表 1　所有商业银行的资产负债表（项目的百分比，2001 年底）

资产（资金的使用）		负债（资金的来源）	
准备金和现金	1	支票存款	10
证券		非交易存款	
美国政府和机构	15	小额定期存款（< $ 100 000）+储蓄存款	48
州政府、地方政府和其他证券	7	大额定期存款	11
贷款			
工商业贷款	18	借贷资金	23
房地产贷款	35	银行资本	8
消费贷款	6		
银行同业贷款	11		
其他贷款	2		
其他资产（例如，实物资本）	5		
总计	100	总计	100

15.2.1　负债

银行通过发行（销售）负债来取得资金，因此这也称为资金来源（**sources of funds**）。通过发行负债筹集的资金用于购买能获取收益的资产。

支票存款　支票存款是允许账户持有人向第三方开具支票的银行账户。支票存款包括可以开具支票的所有账户：无利息支票存款（活期存款）、有利息的 NOW（negotiable order of withdrawal）账户和货币市场存款账户（MMDA）。货币市场存款账户由 1982 年的《甘恩一圣哲曼储蓄机构法》引入，它有和资本市场共同基金相类似的特征，划入支票存款的分类。但是，货币市场存款账户和支票存款是不同的，因为它们不像支票账户那样要受准备金制度（本章稍后讨论）的限制。表 1 表明支票存款类是银行资金的一个重要资源，占银行负债的 10%。支票存款一度是银行资金的最重要的来源（1960 年超过银行负债的 60%），但随着新的更有吸引力的金融工具例如货币市场共同基金的出现，支票存款占全部银行负债的份额随着时间的推移逐渐收缩。

支票存款和货币市场存款账户是见票即付的；也就是说，如果存款人到银行并要求取款，银行必须立即支付给存款人。类似的，如果一个收到从银行账户上开具支票的人将支票提交给银行，银行必须立即支付资金（或者将其记入持票人的账户）。

支票存款是存款人的资产，因为它是他／她财产的一部分。相反，由于存款人可以从支票账户提取资金而银行有义务支付，因此支票存款对银行来说是负债。它们通常是银行资金成本最低的来源，因为存款人愿意放弃一些利息，以获得可以随时作采购用途的流动资金。银行维护支票存款的成本包括利息支付和服务这些账户时发生的成本——处理和储存取消的支票、准备和发送每个月的对账单、提供高效的出纳

（人或其他）、维护让人印象深刻的办公楼和位置方便的分支机构、吸引顾客将其资金存入本银行的广告和营销。近年来，支付给存款（支票存款和定期存款）的利息占银行总营业费用的 45%，而涉及服务账户的成本（员工薪水、房租等等）占了整个营业费用的大约 50%。

非交易存款 非交易存款是银行资金的主要来源（表 1 中占银行负债的 59%）。持有人不能就非交易存款开具支票，但是非交易存款的利率通常比支票存款的要高一些。非交易存款有两种基本类型：储蓄账户和定期存款（也称为存款单，存单，即 certificates of deposit，或者 CD）。

储蓄账户曾经是最普通的非交易存款类型。在这些可以在任何时候添加资金或者提取资金的账户中，交易和利息支付在每月的对账单或者账户持有人持有的一个小账簿（银行存折）中记录。

定期存款有一个固定的从几个月到超过 5 年的到期期限，并对提前提取有很大的惩罚（没收几个月的利息）。对于存款人来说，小额定期存款（低于 100 000 美元的存款）比存折储蓄的流动性要差，挣的利息要高，对于银行而言，它是一个更贵的资金来源。

大额定期存单（CD）的面额为 100 000 美元或者更高。通常是由企业或者其他银行购买。大额存单可以转让，和债券一样，它们可以在到期之前在二级市场买卖。由于这个原因，企业、货币市场共同基金和其他的金融机构都将可转让存单作为短期国债和其他短期债券的替代资产持有。从 1961 年它们首次出现以来，可转让存单已经成为银行资金的一个重要来源（11%）。

借贷资金 银行还通过向联邦储备系统、其他银行和企业借贷来获得资金。联邦储备系统的贷款称为贴现贷款（discount loans，也称为 advances）。银行也在联邦基金市场向其他美国银行和金融机构临时借用准备金。银行临时借入资金以便在联邦储备系统中有足够的存款，以满足联邦储备系统的准备金制度。借入资金的其他来源是银行母公司（银行控股公司）借给它的贷款、与企业的贷款安排（例如回购协议）以及欧洲美元（以美国美元计价的存在外国银行或者美国银行外国分行的存款）的借贷。随着时间推移，借贷资金成为银行资金的一个越来越重要的来源：1960 年，它们只占银行负债的 2% 现在，它们超过了银行负债的 23%。

银行资本 资产负债表负债栏的最后一个类别是银行资本，即银行的净资产，它等于全部资产和负债的差额（表 1 中银行总资产的 8%）。资本是通过发行新股票或者留存收益来获得的。银行资本是其资产价值减少的一个缓冲器，资产价值减少会迫使银行破产（当银行资产价值低于其负债的时候，意味着银行资不抵债要破产）。银行资本的一个重要组成部分是贷款损失准备金（loan loss reserves），这将在专栏 1 中说明。

专栏1

理解贷款损失准备金

你有可能在媒体的标题中看到关于银行贷款损失准备金急剧增加的内容。人们通常存在对贷款损失准备金的错误理解，可能是因为它们有一个听起来跟银行资产负债表中的“准备金”项目相似的名字。实际上，贷款损失准备金和资产负债表资产栏中的准备金没有任何的关系；相反，它们是负债栏中银行资本项目的组成部分之一。

要想搞清楚贷款损失准备金的工作原理，假设一家银行怀疑它的有些贷款，假定是100万美元价值，有可能证明会成为坏账，将来会不得不核销（价值为0）。银行可以留出其收入中的100万美元，并将它放入贷款损失准备金账户。由于这100万美元成了留存收益，它增加了银行资产负债间的差额，因此增加了银行资本。增加贷款损失准备金会增加银行资本的事实解释了为什么贷款损失准备金被算作资本的组成部分。由于贷款损失准备金的添加，银行将其报告收入减少了100万美元，尽管它还没有实际损失这100万美元——实际上在坏账核销前就挖掉了肿瘤。

如果银行最终确定这100万美元再也不会被归还了，并正式将之核销，它就使资产价值减少了100万美元。银行资本的100万美元的减少反映为资款损失准备金账户的100万美元的减少。但是，这时候报表中的收入不受贷款核销的影响，因为在银行留出100万美元收入作为贷款损失准备金的时候，就已经减少了该部分对应的收入。

银行之所以在有些贷款必须核销之前就增加贷款损失准备金，是因为这样对银行更好，使银行能够在还有大量收入的时候就考虑潜在的损失，而不是等到几乎没有什么收入的时候才发现必须接受损失。另外，贷款损失准备金的增加，会减少报告收入，从而能够减少银行缴纳的税款金额，这也是一种通知银行股东、存款人和监管人将来潜在的贷款损失的方法。

15.2.2 资产

银行使用通过发行负债获得的资金来购买能够获取收益的资产。因此银行资产自然也称为资金运用，它们获取的利息支付是银行盈利的根源。

准备金 所有的银行在联邦储备系统中都有一个账户，并将它们获得资金的一部分作为存款储存在联邦储备系统。准备金（reserve）就是这些存款加银行实际持有的现金（称为库存现金，因为它通常储存在银行金库中）。尽管准备金现在不能取

得任何利息，但银行持有它们是有两个原因的。第一，有一部分备金即法定准备金，持有原因是法律要求，联邦储备系统要求银行的每一美元的支票存款，一部分（例如 10 美分）必须作为准备金保留，这一比率（例子中的 10%）称为法定准备金率。银行持有的另一部分准备金称为超额准备金，由于它们是银行资产中最具流动性的部分，所以当资金被提取（要么是直接被存款人提取，要么是该账户开具支票被提取）的时候，银行能够用它来抵消债务、

收集中的现金项目　假设另一家银行账户开具的支票存在你的银行中，而且这张支票的资金还没有从另外那个银行抵达（被收回）你的银行。那么这张支票就被分类为收集中现金项目（cash item in process of collection)，它是你的银行的一种资产，因为它是一个要求其他银行在几天之内支付资金的要求权。

证券　银行持有的证券是一种重要的获取收益的资产。表 1 中证券（对商业银行来说完全是由债务工具组成，因为银行不允许持有股票）占银行资产的 22%，它们提供了商业银行收益的大约 10%。这些证券可以分为三大类：美国政府和机构的证券、州政府和地方政府证券以及其他证券。美国政府和机构证券的流动性最好，因为它们很容易买卖，能以很低的交易成本转换成现金。由于其很强的流动性，短期美国政府证券也称为二级准备金（secondary reserves)。

银行之所以喜欢持有州政府和地方政府证券是因为州政府和地方政府更愿意和那些持有自己证券的银行做生意。另外，1986 年 8 月之前购买的州政府和地方政府证券对银行来说有很强的税务优势，这是因为其利息支付可以从所得税中扣除，和其购买资金相关的 80%的利息成本可以扣除。州政府和地方政府证券比美国政府证券的出售要难一些，风险也高一些，这主要是因为违约风险。违约风险是指当证券到期的时候证券发行者有一定的可能不能支付其利息或者归还证券的面值。

贷款　银行主要通过发放贷款来盈利。在表 1 中，银行资产中有大约 72%是贷款，近年来，它们为银行创造的收入超过银行总收入的一半。对于取得贷款的个人和公司而言，贷款是负债，但对于银行，贷款是资产，因为它为银行提供了收入。贷款一般比其他的资产流动性差，因为在贷款到期之前它们不能转换成现金。例如，如果银行发放一个 1 年期的贷款，在贷款 1 年到期之前它不能收回其资金。由于缺乏流动性以及它较高的违约风险，银行从贷款获得的收益最高。

正如你在表 1 中看到的那样，商业银行最大类别的贷款是借给企业的工商业贷款和房地产贷款。商业银行也发放消费贷款和相互间发放的同业贷款。大量的同业贷款是在联邦基金市场中贷出的隔夜贷款。各种储蓄机构资产负债表的主要区别就在于它们专攻的贷款类型。例如，储蓄贷款银行和互助储蓄银行专攻住房抵押贷款贷款，而信用社则倾向于发放消费贷款。

其他资产　银行拥有的实物资本（银行的办公楼、计算机和其他设备）包括在这个类别中。

15.3 银行的基本运作模式

在进一步详细学习银行如何管理其资产和负债以获得最高利润之前，你应该理解银行的基本运作模式。

一般而言，银行通过销售一系列特征（流动性、风险、规模和收益的特定组合）的负债，并使用得来的收入来购买另一系列特征的资产，以获得利润。这个过程通常称为资产转换(asset transformation)。单个的个人可以持有一单储蓄存款，使银行能够用存款提供的资金向存款人的邻居发放贷款，而不是由个人直接向邻居发放抵押贷款贷款。事实上，银行将储蓄存款（存款人持有的资产）转换成了抵押贷款（银行持有的资产）。这种资产转换的另一种描述方法是说银行“短贷长借”，因为它发放长期贷款，而长期贷款的资金又是通过发行短期存款来筹集的。

这个转换资产的过程以及一系列服务（票据清算、记录保管、信用分析，等等）的提供，就像企业中的一个生产过程一样。如果银行以较低价格提供服务并依靠其资产获得大量收入，那么它就能盈利；如果不能，那么银行就会亏损。

为了将我们对银行运作模式的分析做的更具体，我们使用一个称为 T 形账户（也称为丁字式账户，即 T-account）的工具。T 形账户是一种简化的资产负债表，有 T 形的边界，只列出从某个起点开始之后的资产负债表项目发生的变化。假设简·布朗听说第一国民银行提供优质的服务，因此她用 100 美元开了一个支票账户。现在她在银行有 100 美元的支票存款，这在银行的资产负债表中表现为一个 100 美元的负债。银行将她 100 美元的账单存入其金库，这样银行的资产增加了 100 美元的库存现金。银行的 T 形账户将是：

第一国民银行

资产		负债	
库存现金	+ $ 100	支票存款	+ $ 100

由于库存现金也是银行准备金的一部分，因此我们可以重新填写 T 形账户：

资产		负债	
准备金	+ $ 100	支票存款	+ $ 100

需要注意的是简·布朗开的一个支票账户导致了等于支票存款增加的一个银行准备金的增加。

如果简·布朗开账户时用的是另一家银行（例如，第二国民银行）的一个账户开具的一张 100 美元的支票，那么我们得到同样的结果，第一国民银行的 T 形账户的初始结果如下：

资产		负债	
收集中的现金项目	+ $ 100	支票存款	+ $ 100

和以前一样，支票存款增加了 100 美元，但现在第二国民银行欠第一国民银行 100 美元。第一国民银行的这一资产以“收集中的现金项目”进入 T 形账户，因为第一银行现在会极力收取第二国民银行被欠它的资金。它可以直接到第二国民银行去要求资金的支付，但如果两个银行在不同的州，这将是一个极费时间而且成本很高的过程。相反，第一国民银行将这一支票存在其在联邦储备银行的账户中，由联邦储备银行从第二国民银行收取资金。结果是联邦储备银行将 100 美元的准备金从第二国民银行转移到第一国民银行，这两个银行最终的资产负债表情况如下：

第一国民银行

资产		负债	
准备金	+ $ 100	库存现金	+ $ 100

第二国民银行

资产		负债	
准备金	− $ 100	支票存款	− $ 100

简 · 布朗引起的过程可以小结如下：当一家银行的某个账户开具的支票存在另一家银行的时候，获得存款的银行同时获得和支票数量相等的准备金，而开具支票的银行的准备金则减少了相同的数量。因此，当银行收到新增存款的时候，它获得等量的准备金；当银行失去存款的时候，它也失去等量的准备金。

学习指导 T 形账户在本文中用来研究各种主题。当你看到一个 T 形账户的时候，可以试着去分析如果采取相反的行动的时候，将会发生什么；例如，如果简 · 布朗决定开一张 100 美元的支票并将之存到第二国民银行，以注销她在第一国民银行的账户，将会发生什么？

既然你已经明白了银行如何获得和失去准备金，我们现在可以分析当银行的存款发生变动的时候，它是如何重新安排其资产负债表以获得利润的。让我们回到第一银行刚刚收到一笔 100 美元支票存款的情况。正如你知道的那样，银行必须保持一定比例的支票存款作为法定准备金。如果这个比例（法定准备金率）是 10% ,那么第一国民银行的法定准备金增加了 10 美元，我们可以重新填写 T 形账户如下：

第一国民银行

资产		负债	
法定准备金	+ $ 10	支票存款	+ $ 100
超额准备金	+ $ 90		

让我们看一下支票账户增加的结果下银行表现如何。因为准备金不支付任何利息，它不能从这多出的 100 美元资产中获得收入。但是服务这多出的 100 美元的支

票存款是有成本的，因为银行必须做记录，支付出纳的工资，归还已付支票，支付票据清算费用，等等。银行会亏损！如果银行为存款支付利息（像 NOW 账户一样），情况会更糟。如果银行要获得盈利，它必须将它拥有的 90 美元的超额准备金的全部或者部分用于生产性的用途。

假设银行选择不持有任何超额准备金，而是全部放贷，那么 T形账户将是：

第一国民银行

资产		负债	
法定准备金	+ $ 10	支票存款	+ $ 100
贷款	+ $ 90		

现在银行可以盈利，因为它持有短期负债，例如支票存款，并将收入用来购买短期资产，例如更高利息率的贷款。正如早前提到的那样，这种资产转换的过程通常被描述为银行从事“短贷长借”业务。例如，如果贷款利息率是每年 10% ,银行从其贷款每年获得 9 美元的收入。如果 100美元的支票存款是一个 5% 利息率的 NOW 账户 ,且每年花费 3 美元的服务费用，那么这些存款每年的成本是 8 美元。那么银行在这笔新存款获得的利润是每年 1 美元（资产收益率为 1%）。

15.4　银行管理的一般原理

现在你已经有了一些银行如何运作的知识了，我们现在可以看一看银行如何管理其资产和负债以获得尽可能高的利润。银行经理主要关心四件事。第一件事就是确保存在存款外流(**deposit outflows**）的时候，也就是由于存款人提取存款要求支付导致存款减少的时候，银行有足够的现金满足存款人的取款要求。为了在手头维持足够的现金，银行必须进行流动性管理（ **liquidity management**）,即获得足够的流动资产以满足银行欠存款人的债务。第二，银行经理必须通过获得具有较低违约率的资产并使其持有资产多元化（资产管理， **asset management**）,来获得一个可接受的低风险。第三件事就是以低成本获得资金（负债管理， **liability management**）。最后一件事是经理必须决定银行必须维持的资本数量，然后获得需要的资本（资本充足率管理，**capital adequacy management**）。

为了完全理解银行管理，我们必须超越下面说明的银行资产负债管理的一般原理，更详细的看一看银行是如何管理其资产的。在第 22 章中，我们将看一看金融机构例如银行的经理是如何进行风险管理的，特别是由于债务人违约产生的信用风险，以及由于利率波动对银行的资产收益率和利润率带来的风险——利率风险。

15.4.1 流动性管理和准备金的作用

让我们看一看当存款人从其支票账户或者储蓄账户提取现金，或者开具存到其他银行的支票，以至发生存款外流的时候，典型的银行——第一国民银行是如何处理的。在下面的例子中，我们假设银行有充足的超额准备金，所有的存款有着相同的法定准备金率 10%（银行需要将其定期存款和支票存款的 10%作为准备金保存）。假定第一国民银行最初的资产负债表如下：

资产		负债	
准备金	2 000 万美元	存款	10 000 万美元
贷款	8 000 万美元	银行资本	1 000 万美元
证券	1 000 万美元		

银行的法定准备金是 10 000 万美元的 10%，也就是 1 000 万美元。既然第一国民银行持有 2 000 万美元的准备金，那么它就有 1 000 万美元的超额准备金。如果发生了 1 000 万美元的存款外流，银行的资产负债表将变成

资产		负债	
准备金	1 000 万美元	存款	9 000 万美元
贷款	8 000 万美元	银行资本	1 000 万美元
证券	1 000 万美元		

银行减少 1 000 万美元的存款和 1 000 万美元的准备金，但由于它需要的准备金仅仅是 9 000 万美元的 10%，所以其准备金仍然超过法定准备金 100 万美元。简而言之，如果银行有充足的准备金，那么存款外流并不需要改动其资产负债表的其他部分。

当银行持有的超额准备金不足的时候，情况就完全不同了。假定第一国民银行发放了 1 000 万美元的贷款，而不是持有 1 000 万美元的超额准备金，这样它没有持有任何超额准备金。它最初的资产负债表是：

资产		负债	
准备金	1 000 万美元	存款	10 000 万美元
贷款	9 000 万美元	银行资本	1 000 万美元
证券	1 000 万美元		

当它有 1 000 万美元的存款外流的时候，其资产负债表变成

资产		负债	
准备金	0 万美元	存款	9 000 万美元
贷款	9 000 万美元	银行资本	1 000 万美元
证券	1 000 万美元		

客户提取的 1 000 万美元存款是从准备金中提取的，这时候银行就有问题了：它需要的准备金是 9 000 万美元的 10%，即 900 万美元，但它却没有任何的准备金！为了消除这一不足，银行有四个基本选择、第一是通过在联邦基金市场向其他银行借贷，或者向企业借贷，来获得准备金以满足存款外流的要求。①如果第一国民银行通过向其他银行或者企业借贷来获得了 900 万美元的储备金不足，那么其资产负债表将变为：

资产		负债	
准备金	900 万美元	存款	9 000 万美元
贷款	9 000 万美元	其他银行和企业贷款	900 万美元
证券	1 000 万美元	银行资本	1 000 万美元

这一业务的成本是这些贷款的利率，例如联邦基金利率。

另一个选择是银行卖掉其证券的一部分，以帮助弥补这些存款外流。比如，它可以卖掉 900 万美元的证券，并将收入存入联邦储备银行，结果就是下面的资产负债表：

资产		负债	
准备金	900 万美元	存款	9 000 万美元
贷款	9 000 万美元	银行资本	1 000 万美元
证券	100 万美元		

当银行销售这些证券的时候，会招致一些经纪费用和其他的交易成本。被分类为二级准备金的美国政府证券具有很强的流动性，因此销售它们的交易成本比较适中。但是，银行持有的其他证券流动性较差，因此交易成本可能相当高。

第三个办法是银行可以通过向联邦储备银行借款来获得准备金，以满足存款外流的要求。在我们的例子中，第一国民银行可以将其证券和贷款的持有保持不变，而向联邦储备银行借入 900 万美元的贴现贷款。其资产负债表将变成

①第一国民银行向其他银行和企业借贷的一种方法是通过发行可转让存单。这种获得资金的方法将在本节的负债管理中讨论。

资产		负债	
准备金	900 万美元	存款	9 000 万美元
贷款	9 000 万美元	联邦储备银行贴现贷款	900 万美元
证券	1 000 万美元	银行资本	1 000 万美元

贴现贷款相关的成本有两项。第一是必须支付给联邦储备银行的利率（称为贴现率,即 discount rate）。第二是由于联邦储备银行不鼓励从联邦储备银行处有过多的贷款，因此这是一个隐形的成本。如果一家银行借入太多的贴现贷款的话，联邦储备银行有可能拒绝再贷款给这家银行。用通俗的说法就是联邦储备银行有可能“关闭这家银行的贴现窗口”。

最后，银行可以通过减少其贷款的 900 万并将收到的 900 万美元储存到联邦储备银行,从而获得 900 万美元的准备金，以满足存款外流的要求。这个交易对资产负债表的改动如下：

资产		负债	
准备金	900 万美元	存款	9 000 万美元
贷款	8 100 万美元	银行资本	1 000 万美元
证券	1 000 万美元		

由于银行的 900 万准备金可以满足准备金制度，因此第一国民银行再次处于良好状态。

但是，这种减少银行贷款的过程是银行有存款外流时获得准备金的最昂贵的方法。如果第一国民银行有大量的短期贷款在相当短的期限里续借的话，那么它可以通过收回贷款（也就是当贷款到期的时候不续借）来相当快的减少其总贷款数量。但不幸的是，对银行来说，这有可能使贷款没有续借的顾客感到不满，因为他们没有做任何应该遭到这种待遇的事情。事实上，以后他们有可能将其业务换到别的银行，这对银行来说是一个很昂贵的后果。

另一种减少贷款的方法是银行将贷款转卖给其他银行。这也是一个成本很高的方法，因为其他银行原本不认识贷款的发放对象，因此有可能不愿意以全额购买这些贷款。

前面的讨论解释了为什么贷款和证券能赢得更高的收益率但银行仍然持有超额准备金的原因。当发生存款外流的时候，持有超额准备金可以使银行节省成本（1）从其他银行或企业贷款，（2）销售证券，（3）向联邦储备银行借款，或者（4）收回贷款或者卖出贷款。超额准备金是用于防范与存款外流相关的成本的保险。存款外流的相关成本越高，银行持有的超额准备金就越多。

就像普通人愿意支付保险公司一定的保费以确保能够防范诸如汽车被盗之类的意外损失一样，银行也愿意支付持有超额准备金的成本（机会成本，不持有获得收入的资产例如贷款和证券所放弃的收益），以避免由于存款外流所招致的损失。由于

超额准备金和保险一样有成本，因此银行也采取了其他措施来保护它们自己；例如，它们可能将其资产持有转换成更具流动性的证券（二级准备金）。

学习指导如果你将自己置于银行的地位并设想在描述的情况下你将怎么做的话，就很容易掌握银行的管理了。要想理解银行对存款外流的可能反应，可以设想你作为一个银行家如何应对接连两笔 1 000 万美元的存款外流。

15.4.2 资产管理

既然你已经理解了为什么银行有流动性的需要，我们可以开始分析银行在管理其资产时采用的基本战略。出于利润最大化的考虑，银行必须从贷款和证券资产上追求尽可能高的收益率，同时要减少风险，并通过持有流动资产来提供充足的流动性。银行通过四种基本方法来达到这三个目标。

首先，银行尽力寻求愿意支付高利率并不太可能违约还贷的债务人。它们通过宣传其贷款利率，并直接和企业接触以寻求放贷机会，来获得贷款业务。由银行的信贷员来确定潜在的债务人是否是将按时归还利息和本金的好的信用风险者。一般来说，银行对于其贷款政策都很保守；违约率一般少于 1%。但是，很重要的一点是银行又不能太保守，以至于会失去一些能赢得很高的利息率的诱人放贷机会。

第二，银行会设法购买高收益低风险的证券。第三，在管理其资产的时候，银行会尽量通过多元化来降低风险。它们通过购买不同类型的资产（长期短期、美国政府公债和地方债券），并将各种类型的贷款发放给很多客户，来达到多元化的目的。没有充分利用多元化的好处的银行事发后通常会为之遗憾的。例如，贷款时过于集中于能源企业、房地产开发商或者农场主的银行，在 20 世纪 80 年代的能源、房地产和农产品价格下跌的时候，都遭受了损失。实际上，这些银行中有很多破产了，因为它们“在同一个篮子中放入了过多的鸡蛋”。

最后，银行必须管理其资产的流动性，以便它能够不承受很大成本就可以满足其准备金的要求。这意味着它将持有流动性证券，尽管这种证券赢得的收益率比其他资产要低。例如，银行必须决定要持有多少超额准备金，以避免存款外流带来的成本。另外，它会希望持有短期美国政府证券，作为二级准备金，这样即使存款外流影响了银行的成本，这个成本也不会太高。此外，银行太保守也不对。如果它只持有超额准备金来避免所有和存款外流有关的成本的话，那么它就会亏损，因为超额准备金没有利息，而银行的负债是要有成本来维护的。银行必须在其流动性需求和流动性差的资产例如贷款所能获得的收益率的增加之间取得平衡。

15.4.3 负债管理

20 世纪 60 年代之前，负债管理是固定的事情：一般来说，银行将其负债看作既

定的事情，而将其时间用在尽力获取资产的优化组合上。将重点放在资产管理上有两个主要原因。第一，超过 60% 的银行资金来源是通过按照法律不能支付任何利息的支票（活期）存款获得的。因此银行不能主动地相互间竞争存款，从而对于一个银行而言，其存款实际上是既定的。第二，因为银行间隔夜拆借市场发展不完备，所以银行很少从其他银行贷款来满足其准备金的需要。

但是，从 60 年代起，重要的金融中心（例如纽约、芝加哥、旧金山）的大银行（称为货币中心银行，money center banks）开始探索用其资产负债表上的负债来提供准备金和流动性的方法。这导致了隔夜拆借市场例如联邦基金市场的扩展，以及新的金融工具例如可转让存单（1961 年首次发行）的发展，这使得货币中心银行能够更快的获得资金。①

这种负债管理的灵活性意味着银行可以采用另一种方法来做银行管理。它们不再需要依赖支票存款作为银行资金的主要来源，结果就是它们也不再将其资金来源（负债）看作是既定的。相反，它们野心勃勃的为其资产增长设定了目标，并尽力（通过发行债务）获得它们需要的资金。

例如现在，当一个货币中心银行发现一个诱人的贷款机会的时候，它可以通过销售可转让存单来获得资金。或者如果它的准备金短缺，银行可以在联邦基金市场向另一个银行借入资金，而不需要很高的成本。联邦基金市场还可以用来为贷款业务融资。

对负债管理的强调解释了过去三十年来资产负债表组成的几个重要变化。近年来，作为银行资金来源的可转让存单和银行贷款大大增加（从 1960 年银行负债的 2% 上升到 2001 年底 34%）的同时，支票存款的重要性降低了（从 1960 年银行负债的 61%下降到 2001 年底的 10%）。新发现的负债管理的灵活性和对更高利润的追逐也刺激银行增加其持有资产中贷款的比例（从 1960 年银行资产的 46% 到 2001 年底的 72%），从而赢得了更高的收入。

15.4.4 资本充足率管理

银行必须确定它需要持有的资本的多少，这主要有三个原因。第一，银行资本有助于防止银行破产（bank failure）——银行不能履行其支付存款人和其他的债权人的义务因此停业的情况。第二，资本的数量影响银行所有人（权益持有人）的收益率。第三，监管机构对银行资本有一个最低限额的要求（银行资本金制度）。

银行资本如何帮助防止银行破产 让我们考虑两家银行，它们有相同资产负债表，但高资本银行的资本资产比率是 10%，而低资本银行是 4%。

①由于小银行没有货币中心银行那么有名，因而可能有较高的信贷风险，所以它们发现很难在可转让存单市场筹集资金。因此它们负债管理不是那么活跃。

高资本银行

资产		负债	
准备金	$ 1000 万	存款	$ 9000 万
贷款	$ 9000 万	银行资本	$ 1000 万

低资本银行

资产		负债	
准备金	$ 1000 万	存款	$ 9600 万
贷款	$ 9000 万	银行资本	$ 400 万

假设这两个银行在 20 世纪 80 年代的时候都大量的投资到房地产市场，但到 90 年代的时候却发现它们 500 万美元的房地产贷款没有任何价值了，因此，银行资本（等于总资产减总负债）也减少了 500 万美元。这两个银行的资产负债表将变成：

高资本银行

资产		负债	
准备金	$ 1000 万	存款	$ 9000 万
贷款	$ 8500 万	银行资本	$ 500 万

低资本银行

资产		负债	
准备金	$ 1000 万	存款	$ 9600 万
贷款	$ 8500 万	银行资本	- $ 100 万

高资本银行挺过了这个 500 万美元损失的难关，因为它最初的 1000 万美元的资本缓冲器意味着它遭受损失后仍然有 500 万美元的正净资产（银行资本）。但是，低资本银行则陷入困境了。因为银行的净资产是负值，它资不抵债（破产）：它没有足够的资产来偿付其全部的负债持有人（债权人）。当银行资不抵债的时候，政府监管机构会关闭银行，其资产被销售，经理被解雇。由于低资本银行的所有人会发现其投资消失，因此他们宁愿银行有更大的银行资本缓冲器来承受这个损失——正像高资本银行所作的那样。因此我们看到了银行维持较高资本水平的一个理论根据：银行维持银行资本可以减少其破产的机会。

银行资本的数量如何影响权益持有人的收益率 由于银行的所有人必须知道他们的银行管理是否良好，所有它们需要很好的衡量银行的盈利能力。银行盈利能力的一个基本指标就是资产收益率（return on assets, ROA），即每美元资产的税后净利润：

ROA = 税后净利润／资产

资产收益率提供了银行经营效率的一个信息，因为它表明了平均每美元的资产产生利润的多少。

但是，银行所有人（权益持有人）关心的主要是银行为其权益投资获得的收益率有多少。衡量权益资本收益率高低的是另一个银行盈利能力指标——股本收益率（return on equity, ROE）即每美元权益资本的税后净利润：

ROE = 税后净利润／权益资本

资产收益率（衡量银行经营效率）和股本收益率（衡量所有人投资的好坏）之间有一种直接的关系。这种关系有所谓的权益乘数（equity multiplier, EM），即每美元权益资本的资产数量来确定。

EM = 资产／权益资本

为了看清这一点，我们应该注意到

税后净利润／权益资本 = 税后净利润／资产 × 资产／权益资本

用我们的定义，就得出

$$ROE = ROA \times EM \tag{1}$$

等式 1 中的公式告诉我们，对一定数量的资产，当银行持有较少资本（权益）的时候，股本收益率将会如何变化。正如我们看到的那样，高资本银行最初有 10 000 万美元的资产和 1 000 万美元的权益，这就给它了一个 10 倍（ = 10 000 万美元/1 000 万美元）的权益乘数。相反，低资本银行只有 400 万美元的权益，因此其权益乘数较高，为 25 倍。假设这两个银行经营的一样好，两个资产收益率都是 1%。那么高资本银行的股本收益率为 1% × 10 = 10% ，而低资本银行的股本收益率为 1% × 25 = 25%。低资本银行的权益持有人显然比高资本银行的权益持有人更高兴，因为他们获得的收益率是两倍多。现在我们可以看出为什么银行所有人不愿意持有太多的资本。在资产收益率一定的情况下，银行资本越低，银行所有人的收益率越高。

安全和股东收益率之间的折中权衡　现在我们能看出银行资本既有好处，又有成本。银行资本可以给银行所有人带来好处，因为它使得它们的投资更安全，减少了银行破产的可能。但银行资本也有成本，对于既定的资产收益率来说，银行资本越高，股本收益率就越低。在确定银行资本数量的时候，经理必须确定他们愿意用更高的资本所带来的多少安全的增加（好处）来平衡更高资本带来的较低的股本收益率。

在不确定性很大的时候，当贷款有巨大损失的可能性增加的时候，银行经理有可能希望持有更多的资本来保护股东。相反，如果他们有信心贷款损失不会发生，那么他们可能希望减少银行资本数量，以获得更高的权益乘数，从而增加股本收益率。

银行资本金制度　银行也持有资本是因为管制机构要求它们这样。由于前面所说的原因，持有资本的成本很高，所以银行经理通常希望持有比管制机构所要求更少的资本。在这种情况下，银行资本的数量由银行资本金制度来确定。我们将在第 18 章中讨论银行资本金制度的细节，以及为什么它们是银行管制的重要部分。

金融机构经理实务

管理银行资本的战略

第一国民银行的经理莫娜必须确定银行资本的合适数量。看了看银行的资产负债表，她发现银行资本和资产的比例为 10%（1 000 万美元的资本和 10 000 万美元的资产），莫娜担心大量的银行资本会导致股本收益率太低。她确定银行有盈余资本，应该增加权益乘数以增加股本收益率。为了降低相对资产的资本数量从而增加权益乘数，她可以做三件事：(1) 她可以通过回购一些银行股票来减少银行资本的数量。

（2）她可以通过向股东支付更多的红利，因此减少银行的留存收益，从而减少银行资本的数量。（3）她可以保持银行资本不变，但通过获得更多的资金（例如发行存单），然后用这些资金寻求贷款业务或者购买更多的证券，来提高银行的资产。作为银行经理，莫娜觉得她需要加强她在股东心中的地位，所以她决定采用第二个选择，增加第一国民银行的红利。

现在假设第一国民银行处于和低资本银行相似的情况，其银行资本和资产的比例为 3%。莫娜可能担心相对资产来说资本太低了，因为它没有足够的缓冲器来防止银行破产。为了增加相对资产的资本数量，她现在有以下选择：（1）她可以通过让银行发行股票（普通股）来增加银行资本。（2）她可以通过减少股东的红利，因此增加可以进入资本账户的留存收益，从而增加银行资本。（3）她可以保持资本不变，但通过发放较少的贷款或者销售证券，然后用这些收入来减少其银行负债，来减少银行资产。假设由于资本市场很困难，或者如果红利减少的话股东会抗议，所以增加银行资本很困难。那么莫娜可能会选择第三个方法，决定缩小银行的规模。

近年来，很多银行经历了资本短缺，并且在银行资本短缺的时候，还必须限制资产增长，就像莫娜那样。这种情况的重要后果将在下面的应用中讨论。

应用　资本紧缩导致了 20 世纪 90 年代的信用紧缩吗？

1990—1991 年经济衰退期间以及其后几年里，信贷增长率发生了二战时代以来空前的减速。很多经济学家和政治家宣称这个很难取得贷款的期间有一个“信用紧缩”(credit crunch)，这也是 1990—1992 年经济表现很差的结果。信贷增长率的降低是信用紧缩的表现吗？如果是，又是什么导致信用紧缩的呢？

我们关于银行如何管理银行资本的分析表明，信用紧缩有可能在 1990—1992 年发生过，至少也是部分上由于所谓的资本紧缩——银行资本降低导致较低的信贷增长率。

20 世纪 80 年代后期房地产市场经历了一段繁荣期，然后又经历了一次大破产，导致银行在房地产贷款上的巨大损失。就像我们关于银行资本如何防止银行破产的例子所演示的那样，贷款损失导致银行资本金的急速下降。同时，监管机构加强了资本金制度（将在第 18 章中讨论的主题）。资本下降意味着银行要么必须增加新资本，要么必须通过缩减放贷来限制其资产增长。由于当时经济的疲软，增加新资本对于银行来说很困难，所以它们选择后者。银行确实限制了它们的放贷，借贷者发现很难获得贷款了，这导致了银行顾客的抱怨。① 只有随着 1993 年经济的强势恢复，以及联邦储备委员会的低利息政策的帮助，这些抱怨才平息。

①正如我们将在第 18 章中看到的那样，不但资本金制度加强了，基于风险的资本金制度也需要更多资本（如果银行发放贷款而不是购买政府证券）。因此，基于风险的资本金制度鼓励银行少放贷款多买政府证券，这是导致银行贷款下降的又一个因素。关于 1990—1992 年资本紧缩导致信贷紧缩的证据的讨论，参见《The Role of the Credit Slowdown in the Recent Recession》，*Federal Reserve Bank of New York Quarterly Review*，1993 年春。

15.5　表外业务

尽管资产负债管理传统上是银行的主要业务，但在近年竞争更激烈的环境中，银行开始主动通过从事表外业务来寻求利润。表外业务（ off-balance-sheet activities ）是涉及金融工具的交易以及从服务费和贷款销售获得收入的业务，这些业务影响银行利润但不体现在银行资产负债表中。实际上，表外业务在银行中的重要性增加了：自 1979 年以来，这些业务的收入占资产的百分比增加了一倍。

15.5.1　贷款销售

近年来重要性增加了的一种的表外业务涉及贷款销售产生的收入。贷款销售也称为二级贷款参与（ secondary loan participation），涉及将某个特定贷款的现金流的全部或者部分销售出去从而将贷款从银行的资产负债表中去除的一个合约。银行通过以比原始贷款金额稍高的价格出售贷款来获得利润。因为这些贷款的高额利润使得它们很有吸引力，很多机构愿意购买它们，尽管较高的价格意味着它们获得的利率比贷款原来的利率要低，通常低大约 0.15 个百分点。

15.5.2　服务费收入的产生

另一种类型的表外业务涉及银行为客户提供专门化的服务而获得的服务费收入的产生，这类服务的例子有：代表客户做外汇交易，通过收集利息和本金支付然后将其转付出去来为抵押贷款担保证券提供服务，为债务证券例如银行承兑汇票（银行承诺如果发行证券方不能支付的话，由银行支付利息和本金）提供担保，以及提供信贷额度支持。有多种类型的信贷额度支持。最重要的是贷款承诺（ **loan commitment**）,这种情况下，为了一定的费用，银行同意在一定时间内，按照客户的请求，提供一份一定金额上限的贷款。信贷额度也可以用于有“透支特权”的银行存款人——这些银行客户可以开具超过其存款余额的支票，实际上就是为自己发放一笔贷款。银行能获得服务费的其他信贷额度包括支持商业票据和其他证券发行的备用信用证，以及用于承销欧洲票据（ Euronotes 中期欧洲债券）的信贷额度——称为票据发行便利（ **note issuance facilities, NIFs**）和循环承销便利(**revolving underwriting facilities**)。

涉及证券担保和信贷额度的表外业务增加了银行面临的风险。尽管担保证券并不出现在银行的资产负债表中，但它仍然使银行承受了违约风险：如果证券的发行商违约，就该银行承担全部责任，并且必须赔付证券所有人。支持信贷额度也给银行带来了风险，因为银行可能在没有足够流动性或者债务人的信用风险很差的时候，被强制提供贷款。

15.5.3 交易业务和风险管理技术

银行管理其利率风险的努力使得它们从事金融期货、债务工具期权和利率掉期的交易。从事国际银行业务的银行还在外汇市场从事交易业务。这些市场中的所有交易都是表外业务，因为它们对银行的资产负债表没有直接影响。尽管在这些市场中交易的银行通常以降低风险和促进其他银行业务为导向，但银行也试图猜透这些市场并进行投机。这种投机可能是风险很大的业务，而且事实上也导致了一些银行的破产。最具传奇色彩的就是 1995 年一家英国银行巴林银行的破产。

交易业务尽管通常有利可图，但是也很危险，因为它们容易让金融机构和其雇员轻易而匆忙的投下很大的赌注。交易业务管理的一个特殊问题就是委托代理问题（在第 14 章中讨论过）特别严重。如果一个交易员有下大赌注的权力，那么不管她是在证券市场还是在外汇市场交易，交易员都有动力冒过多的风险：如果她的交易战略带来巨额利润，她有可能获得高薪和奖金，但如果她带来很大损失，金融机构（委托人）将必须弥补这些损失。正像巴林银行 1995 年的破产有力说明的那样，受委托代理问题影响的交易员有可能让一个很富有的银行很快破产（参见专栏 2）。

专栏 2

巴林、大和和住友 骗子交易员和委托代理问题

一个有着一个世纪历史的英国古老银行巴林银行的崩溃，是一个令人沮丧的道德故事，它讲述的是通过骗子交易员表现出的委托代理问题，可以将上个月资产负债表还很正常的金融机构在下个月就搞破产。

1992 年 7 月，尼克 ·李森，巴林银行新加坡分行的首席交易员，开始投机东京日经指数(Nikkei)—— 日本版本的道琼斯指数。到 1992 年后期，李森已经损失了 300 万美元，他通过一个秘密账户隐藏损失，从而不被其上司发现。他甚至哄骗其上司，让他以为他赢得了大量的利润，由于公司内部控制的失败，使他能够在新加坡交易所进行交易，并监视这些交易的账簿。（正如任何一个经营现金企业例如酒吧的人都知道的那样，如果不止一个人处理现金的话，欺诈的可能性就会降低。交易操作与之类似，你决不能将后台的管理和前台的管理混在一起；这个原则却被巴林银行完全违背。）李森的处境并没有改善，到 1994 年后期的时候他已经亏损了 2.5 亿美元。在 1995 年的 1 月和 2 月，他开始拿银行作赌注。1995 年 1 月 17 日神户地震的那天，他损失了 7 500 万美元，周末的时候他已经损失了超过 1.5 亿美元。2 月 23 日股市下跌，留给他的是 2.5 亿美元的进一步损失，他辞职并逃离新加坡。三天之后，他在法兰克福机场自首。他疯狂欺诈的最后，李森总共损失了 13 亿美元，掏空了巴林银行的资本并导致了它的破产。

我们关于委托代理问题的信息不对称分析可以解释李森的行为以及巴林银行管理失误的危险。通过让李森同时控制他自己的交易和后台，银行增加了信息不对称，因为这样减少了委托人（巴林银行）关于李森的交易活动的信息。这个失误增加了李森以银行为代价冒风险的道德风险动机。此外，一旦他遭受巨大损失，他就更有动力来采取更冒险的做法，因为如果他的赌博成功，他就能弥补亏损，他在公司的地位就会很稳固，而如果他的赌注下错了，那么他所失甚少，因为不管怎么样他都要失业。实际上，他的损失越大，他就必须通过越大的赌注来赢得越多的收益。这解释了随着他的损失的堆积，他的交易量的逐步增加。如果巴林银行的经理当时理解了委托代理问题，他们就会对李森的所作所为更加警惕，银行就有可能存续到今天。

不幸的是，李森并不是骗子交易员亿万富翁俱乐部（那些损失了超过 10 亿美元的人）里的稀有动物。在过去 11 年中，大和银行纽约分行高级职员井口俊英，也同时控制了证券交易的操作和后台，在这期间他损失了 11 亿美元。 1995 年 7 月，井口俊英向其上司透露了损失，但银行的管理层没有将损失透露给监管机构。结果是大和被课以 3.4 亿美元的罚款，并被美国银行监管机构赶出美国。滨中泰男是亿万富翁俱乐部的最新成员。 1996 年 7 月，他打破了李森和井口俊英的记录，给其雇主住友商社（日本顶尖贸易公司）造成了 26 亿美元的损失。这些故事中的教训就是从事交易活动的企业的管理必须通过紧密监控其交易员的行为以减少委托代理问题。

为了减少委托代理问题，银行管理层必须设立内部控制，以防止像巴林银行这样的破产事件的发生。这种控制包括掌管交易活动的人和掌管交易账簿的人的完全隔离。另外，银行管理层必须对交易员的交易总量以及银行风险暴露的设置一定的限制。银行管理层必须用最新的计算机技术来审查风险估计的程序。一种这样的方法涉及所谓的风险价值(value-at-risk)法。这种方法中,银行设计一个统计模型,用它来计算未来一定时间内，其证券组合可以承受的最大损失，称之为风险价值，或者 VAR。例如，银行可以估计它能够承受一天之内 1% 的可能性的最大损失是 100 万美元 这 100 万美元就是银行算出的风险价值。另一种方法称为“强度测试（stress testing)”。这种方法中，银行通过模型测算如果世界末日现象发生的话将发生的事情；也就是说，它考虑的是如果一系列异常的坏事发生的话银行可以承受的损失。有了风险价值法和强度测试法，银行可以评定其风险暴露并采取措施减小风险。

由于银行面临的来自其表外业务的风险增加，美国银行监管机构开始关注银行面临的表外业务风险，正如我们将在第 18 章中看到的那样，监管机构鼓励银行更注重风险管理。另外，国际结算银行正在研究基于银行交易活动的风险价值计算的另一种银行资本金制度。

15.6 银行的绩效考核

为了理解银行经营的好坏，我们需要看一看银行的损益表——影响银行盈利能力的收入和费用来源的说明。

15.6.1 银行的损益表

2000 年年底全部接受联邦保险的商业银行的损益表见表 2。

表 2 全部接受联邦保险的商业银行的损益表 2000

	金额（10亿美元）		占营业收入或营业费用的份额(%)	
营业收入				
利息收入		427.5		73.5
贷款利息	319.0		54.9	
证券利息	68.5		11.8	
其他利息	40.0		6.9	
非利息收入		153.5		26.5
存款账户的服务费用	23.8		4.2	
其他的非利息收入	129.7		22.3	
总营业收入		581.0		100.0
营业费用				
利息费用		224.4		47.7
存款利息	115.0		24.4	
联邦基金和回购协议利息	27.5		5.8	
其他利息	81.9		17.4	
非利息费用		216.1		45.9
工资和员工福利	88.6		18.8	
建筑物和设备	26.8		5.7	
其他	100.7		21.4	
呆账准备金		29.9		100.0
总营业费用		470.4		
净营业收入		110.6		
证券收益（损失）		-2.3		
非经常项目净值		0.5		
所得税		-37.9		
净利润		70.4		

资料来源：www.fdic.gov/banks/statistical/statistics/0106/cbr

营业收入　营业收入（operating income）是银行进行的经营活动所取得的收入。大部分的银行营业收入是由其资产特别是贷款的利息产生的。正如我们在表 2 中所看到的那样，2000 年的利息收入占了商业银行营业收入的 73.5%。利息收入随着利息水平的波动而波动，因此它占营业收入的百分比也是在利率处于顶峰的时候最高。这正是 1981 年的事情，当时利率上升到超过 15%，利息收入上升到占整个银行营业收入的 93%。

非利息收入 2000 年占营业收入的 26.5%，它部分上产生于存款账户的服务费用，但主要是来自于前面提到的为银行带来服务费和交易利润的表外业务。这些表外业务对银行利润的重要性近年来有所增加。1980 年来自表外业务的其他非利息收入仅仅占营业收入的 5%，但 2000 年就达到了 22.3%。

营业费用　营业费用（operating expenses）是在执行银行现行业务时发生的费用。银行营业费用的一个重要组成就是它必须为其负债特别是存款所做的利息支付。就像利息收入随利息水平变化一样，利息费用也是如此。1981 年，当利率最高的时候，利息费用占全部营业费用的百分比达到 74% 的顶峰，2000 年由于利率下降这个百分比下降到 47.7%。非利息费用包括运行银行企业的成本：出纳人员和高级职员的工资、银行办公楼的租金、诸如办公桌和金库等设备的购买、以及诸如计算机之类的设备的维护成本。

列在经营费用下的最后一个项目是呆账准备金（provisions for loan losses）。当银行有呆账或者预期一项贷款在将来可能成为呆账的时候，它可以将损失作为当期费用记入损益表中的“贷款损失准备”科目下。呆账准备金和贷款损失准备（loan loss reserves）直接相关。（在本章前面的专栏 1 中已经有讨论）。假设银行希望其贷款损失准备账户增加 100 万美元，就会添加 100 万美元到呆账准备金中去。由于增加了损失尚未真正发生的费用，因而留出了收益以备将来损失之用，所以贷款损失准备增加。

呆账准备金是近年来银行利润波动的一个主要因素。进入 80 年以来坏消息不断，第三世界国家发生第 18 章中提到的债务危机；1986 年能源价格急剧下降，导致借给能源生产国的贷款的大量损失；还有房地产市场发生崩溃。结果导致 80 年代后期的呆账准备金特别高，1987 年达到顶峰，占营业费用的 13%。高峰之后贷款损失开始下降，2000 年的呆账准备金下降到营业费用的 6.4%。

利　润　从 2000 年 5 810 亿美元的营业收入中间减去 4 704 亿美元的营业费用就得到了 1 106 亿美元的净营业收入。银行经理、银行股东和银行监管机构密切关注银行的净营业收入，因为它表明了银行持续经营情况下其业务开展的好坏。

银行销售的证券收益（损失）（－23 亿美元）和非经常项目净值（非常规的不常见的事件和交易，共 5 亿美元）这两个项目加到 1 106 亿美元的净营业收入，就得到了 1 183 亿美元的税前净利润。税前净利润更多的被称作税前利润。减去 379 亿美

元的所得税得到 704 亿美元的净利润。净利润更多的被称作税后利润，是最直接的告诉我们银行经营好坏的数字，因为它是银行可以用来作为留存收益保留或者作为红利支付给股东的金额。

15.6.2 银行绩效考核指标

尽管净利润给了我们一个银行经营好坏的观念，但它有一个主要的缺点：它不能根据银行规模进行调整。因此很难将一个银行和另一个银行做相对比较。改正了银行规模的银行盈利能力的一个基本指标是本章前面提到的资产收益率（ROA），它等于银行净利润除以银行资产。资产收益率是衡量银行经理工作情况好坏的一个很有用的指标，因为它表明了银行利用其资产产生利润的效率。 2001 年年初，所有联邦保险商业银行的资产是 59 159 亿美元，因此用表 2 中的 704 亿美元的净利润，我们得到资产收益率为

$$资产收益率 = 净利润／资产 = 704/59\,159 = 0.0119 = 1.19\%$$

尽管资产收益率提供了关于银行盈利能力的有用信息，但我们可以看出这不是银行所有人（权益持有人、股东）最关心的。他们更关心银行为他们的权益投资赢得了多少利润，这个数字可以用股本收益率（ ROE，每美元权益资本的净利润）来衡量。2001 年初，所有联邦保险商业银行的权益资本是 5 021.4 亿美元，因此股本收益率是

$$股本收益率 = 净利润／资本 = 704/5\,021.4 = 0.1402 = 14.02\%$$

另一个普遍使用的银行绩效考核称为净息差（ net interest margin，NIM），即利息收入和利息费用的差值占总资产的百分比：

$$净息差 =(利息收入 - 利息费用)／资产$$

正如我们在本章前面看到的那样，银行的一个主要中介功能就是发行负债，并用其收入来购买能赢得收入的资产。如果银行经理的资产和负债管理工作做的足够好，银行资产赢得很多收入，而负债的成本又很低，那么利润就会很高。银行管理其资产和负债的好坏受银行资产获得的利息和其负债的利息成本的差额影响。净息差所衡量的正是这种差额的大小。如果银行能够以低利息成本的负债筹集资金，并能够获得高利息收入的资产，净息差就会很高，银行就有可能获得很高的盈利。如果银行负债的利息成本相对于其资产的利息收入上升了，那么净息差会降低，银行盈利能力会受损。

15.6.3 银行绩效考核的最近趋势

表 3 提供了 1980 年到 2001 年所有接受联邦保险的商业银行的资产收益率（ROA）、股本收益率（ROE）和净息差（NIM）的指标值。因为所有商业银行的权益资本和总资产之间的关系在 20 世纪 80 年代保持相当稳定，银行绩效的资产收益率和股本收益率指标的变动情况相当接近，并表明从 80 年代初到 80 年代末，银行盈利能

力有了一个很大的下降。最右边的栏目净息差表明利息收入和利息费用之间的差额在 20 世纪 80 年代维持的相当稳定，甚至在 80 年代后期和 90 年代有所提高，这本应该有助于银行盈利的。因此这种净息差指标可以告诉我们 20 世纪 80 年代后期的银行的疲软不是由于利息率变动的结果。

表 3

年	资产收益率(ROA)(%)	股本收益率(ROE)(%)	净息差(NIM)(%)
1980	0.77	13.38	3.33
1981	0.79	13.68	3.31
1982	0.73	12.55	3.39
1983	0.68	11.60	3.34
1984	0.66	11.04	3.47
1985	0.72	11.67	3.62
1986	0.64	10.30	3.48
1987	0.09	1.54	3.40
1988	0.82	13.74	3.57
1989	0.50	7.92	3.58
1990	0.49	7.81	3.50
1991	0.53	8.25	3.60
1992	0.94	13.86	3.89
1993	1.23	16.30	3.97
1994	1.20	15.00	3.95
1995	1.17	14.66	4.29
1996	1.19	14.45	4.27
1997	1.23	14.69	4.21
1998	1.18	13.30	3.47
1999	1.31	15.31	4.07
2000	1.19	14.02	3.95
2001*	1.17	13.42	3.84

* 联邦存款保险公司预测

资料来源:http://www2.fdic.gov/qbp

80 年代后期商业银行疲软的表现的解释就是它们在 80 年代早期发放了大量的变坏的风险贷款。结果是这期间坏账准备金有了急剧的增加，这直接减少了净利润，因此导致资产收益率和股本收益率的下降。（银行盈利能力恶化的原因和其对经济的影响将在第 16 章和第 18 章中讨论。）

1992 年开始，银行绩效有了很大提高。股本收益率 1992 年上升到将近 14%，1993—2001 年期间维持在 13% 以上。类似的，资产收益率从 1990—1991 年的 0.5% 的水平上升到 1993—2001 年的大约 1.2% 的水平。表 3 的指标表明银行业在 90 年代中期恢复了正常。

15.7 金融创新

和其他行业一样，金融业是通过销售产品来赢得利润的生意。如果一个肥皂公司察觉到市场中有一个对有织物软化剂的衣物清洁剂的需求，它就会开发一种产品来适应这个需求。类似的，为了利润最大化，金融机构也开发新产品来满足它们自己及客户的需要；换言之，对经济有很大作用的创新是受获得财富的欲望驱使的。这种创新过程的观点导致了下面的简单分析：金融市场的变化将刺激金融机构追求可能有利可图的创新机会。

从 20 世纪 60 年代开始，金融市场中经营的个人和金融机构面临着经济环境的巨大变化：通货膨胀和利息率迅速高升，很难预测——一种改变金融市场需求情况的状态。计算机技术飞速发展，这就改变了供给情况。另外，金融管制变得更加麻烦。金融机构发现很多做生意的老方法不能再挣钱了；它们提供给公众的金融服务和金融产品销路也不好。很多金融中介发现用原来的传统金融工具它们无法筹集到资金了，而没有这些资金它们就将停业。为了在新经济环境下生存，金融机构必须研究开发出能够满足顾客需求而且能够盈利的新产品和服务，这个过程称为金融工程。它们的例子说明，需要是创新之母。

我们关于金融创新发生原因的讨论表明，有三种基本类型的金融创新：对需求情况变化的响应、对供给情况变化的响应以及对管制的规避。现在我们有了一个可以理解金融机构例如银行创新原因的框架，现在让我们看一看寻求利润的金融机构推出的三种基本类型的金融创新中的一些例子。

15.7.1 对需求情况变化的响应

近年来改变对金融产品需求的经济环境最显著的变化就是利率波动的巨大增加。20 世纪 50 年代，三月期的短期国债的利率在 1.0% 和 3.5% 之间波动;70 年代，同样的利率在 4.0% 和 15% 之间波动。到 80 年代这种波动性更加明显，期间三月期短期国债的利率变动范围是 5% 到超过 15 %。我们在第三章（表 2）中看到过一个利率从 10% 到 20% 的增加会导致一个三十年期的债券损失近 50% 的本金,以及一个近 40% 的亏损。利率的剧烈波动导致很大的资本收益或者损失，以及投资收益率的更大的不确定性。

回忆一下这种利率波动和收益不确定性的风险，称为利率风险，利率的高度波动（正如我们 70 年代 80 年代经历的那样）会导致较高的利率风险。

我们能够预料，利率风险的增加会加强对那些可以减少利率风险的金融产品和金融服务的需求。经济环境的这种变化可能刺激金融机构去寻求那些能够满足这些新需求的有利可图的创新，也将刺激有助于降低利率风险的新金融工具的创造。出

现在 20 世纪 70年代的金融业的一种金融创新——可调利率抵押贷款的发展证实了这个推测。

可调利率抵押贷款 和其他的投资人一样，金融机构发现如果利率风险更低的话，发放贷款会更具吸引力。它们不希望以 10% 的利率发放一个抵押贷款，但两个月后却发现它们可以在同样的抵押贷款上获得 12% 的利率。为了减少利率风险，1975 年，加利福尼亚的储蓄贷款机构开始发放可调利率抵押贷款，也就是利率随着市场利率（通常是国债利率）改动而改动的抵押贷款。最初，可调利率抵押贷款的利率可能是 5% 。六个月后，这个利率可能增加或者减少（例如是六月期的）和国债利率增加或者减少的数量，从而抵押贷款还款也会随之变动。由于可调利率抵押贷款允许抵押贷款发行机构在利率上升的时候获得更高的利率，因此市场利率上升的时候，抵押贷款的利润会更高。

可调利率抵押贷款的这个诱人特征鼓励了抵押贷款发行机构以比传统的固定利率抵押贷款要低的初始利率发行可调利率抵押贷款，这使得这种抵押贷款很受广大居民的欢迎。但是，由于可调利率抵押贷款的抵押贷款还款有可能增加，所以很多居民还是偏好固定利率抵押贷款。因此，这两种类型的抵押贷款都很普遍。

15.7.2 对供给情况变化的响应

刺激金融创新的供给情况变化的最重要的来源是计算机和通信技术的进步。这些变化使得金融机构创建新金融产品和服务提供给公众是有利可图的。当大大降低处理金融交易成本的计算机技术可用的时候，金融机构构思了依靠这种技术的有可能合大众胃口的新金融产品和服务，包括银行信用卡和电子银行设施（electronic banking facilities）。

银行信用卡和借记卡 信用卡在二战前就有了。很多个人商店（西尔斯、麦西氏、Goldwater）通过提供给客户可以不用现金就在其商店做出采购的信用卡来使赊购行为制度化。但全国范围的信用卡则是在二战之后才建立的。当时大莱俱乐部(Diners Club)发行了一种可以在其全国（以及国外）餐馆使用的信用卡。类似的信用卡计划由美国运通和卡特 · 布兰奇(Karte Blanche）启动，但由于经营这些计划的高成本，信用卡只发放给能够支付昂贵购买的精英人士和企业。

发行信用卡的企业通过它向信用卡持有人发放的贷款和客户使用信用卡采购商店支付的服务费（采购价格的一个百分比，例如 5% ）来获得收入。一个信用卡计划的成本来自于贷款违约、偷盗信用卡以及处理信用卡交易涉及的费用。

银行家看到大莱俱乐部、美国运通和卡特 · 布兰奇的成功，就想在有利可图的信用卡业务中插上一脚。 50 年代好几个商业银行试图将信用卡业务扩展到更广泛的市场，但运行这些计划时的每笔交易的成本太高了，所以它们的尝试以失败告终。

60 年代后期，计算机技术的进步降低了提供信用卡的交易成本，使得银行信用

卡更有可能获利。银行试图再次进入该业务，这次它们的努力导致了两个成功的银行信用卡计划的创建：美洲银行卡（BankAmericard，最初由美洲银行发起，但现在是一个称为 Visa 的独立组织）和万能支付标志卡（MasterCharge，现在的万事达卡 MasterCard，由同业银行卡协会经营）。这两个计划都非常成功，在用信用卡超过了 2 亿张。实际上，银行信用卡曾经是如此的盈利，以至于非金融机构例如西尔斯（发行 Discover 卡）、通用汽车、美国电话电报公司也都进入信用卡业务。消费者也受益不少，因为用于支付购买时（尤其是在国外）信用卡比支票更广泛的被接受了，而且信用卡也允许消费者更容易取得贷款。

银行信用卡的成功使得这些机构提出了一种新的金融创新：借记卡。借记卡（debit card，也称借记卡）看起来通常和信用卡一样，可以以同样的风格来做采购。但是，和给予购买人不用立即付清的贷款的信用卡不同，用借记卡采购时会立即从持卡人的银行账户扣除。借记卡的存在更依赖处理交易的低成本，因为它们的利润来源完全依赖于借记卡消费所在商店的商家支付的手续费。近年来借记卡越来越受欢迎。

电子银行设施　现代计算机技术的奇迹也使得银行可以通过让客户直接和电子银行设施而不是和人来交易，以降低银行的交易成本。一种重要的电子银行设施就是自动取款机（ATM），其优势在于它不需要支付加班费而且从不睡觉，因此可以一天 24 小时工作。这不但使银行交易成本更低，而且为客户提供了更多的方便。此外，由于其低成本，自动取款机可以置于银行和其分行之外的位置，进一步增加了客户的便利。自动取款机的低成本注定使得它们到处出现，现在仅仅在美国就超过了 250 000 台。此外，如果你在欧洲旅游的话，很容易从自动取款机取得外汇，就像从你的本地银行取现金一样。另外，对银行来说，用自动取款机的交易比和人的交易便宜的多，以至于一些银行对客户用自动取款机时的收费比用真人出纳时的收费要低。

随着通信成本的降低，银行开发了另一种金融创新——家庭银行（home banking）。对银行来说，建立电子银行设施，使用电话或者个人电脑将银行的客户连接到银行的计算机上以执行交易，是很能节省成本的。现在银行的客户甚至可以不用离开家的能很容易的执行很多银行交易了。客户的利益就是家庭银行的方便，而银行也发现其交易成本比客户直接到银行要低。

随着个人电脑价格的降低以及家庭中电脑的增加，我们看到家庭银行领域的一个进一步创新——新型银行机构虚拟银行（**virtual bank**）的出现。虚拟银行是没有实际位置而只是存在于网络中的银行。1995 年，安全第一网络银行（Security First Network Bank）成为第一家虚拟银行，它位于亚特兰大但现在由加拿大皇家银行所有，该行计划在互联网上提供一系列金融服务——接受支票账户和储蓄存款、销售存单、发行 ATM 卡、提供付账设施，等等。1996 年，美国最大银行中的两家银行美洲银行和富国银行（Wells Fargo）进入虚拟银行市场，通过互联网提供家庭银行服务。因

此虚拟银行使家庭银行更进一步，使客户可以一天 24 小时在家里接受完全的银行服务。虚拟银行会成为未来银行的主流形式吗？（参见专栏 3）

专栏 3 电子金融

电子银行会成为银行业的主流吗？

随着虚拟银行的出现和他们提供的便利，一个主要的问题随之出现：他们能够称为银行经营的主要方式，取代实物银行分行成为银行服务的主要分销机制吗？实际上，独立的网络银行会成为将来的趋势吗？

答案可能是否定的。完全的网络银行，例如 Wingspan（美一银行所有）、First-e（位于都柏林市）和 Egg（保诚集团所有）的收入增长和盈利情况让人失望。结果是纯粹的网络银行并没有取得其支持者所期望的成功。为什么网络银行让人失望呢？

网络银行有几处致命伤。首先，银行的存款人需要确保他们的存款是安全的，因此不愿意将他们的钱存到没有良好记录的新银行中。第二，客户担心他们的在线交易是否安全，他们的交易是否能保持隐私。人们一般认为传统的银行更加安全，在为私人信息保密方面也值得信赖。第三，客户可能偏好银行分行提供的服务。例如，银行客户看上去更喜欢面对面的购买长期储蓄产品。第四，网络银行仍然存在技术问题——服务器的崩溃、电话线连线的低速度、执行交易容易出错——当然，随着技术的改进，这些问题会逐步解决。

如此看来将来的潮流不会是纯粹的网络银行。相反，银行的主要形式将是传统银行和网络银行的结合，网络银行是传统银行服务的补充。尽管如此，银行服务的提供方式也在经历巨大的变革，越来越多的银行服务是通过网络提供的，银行分行将来会减少。

电子支付 便宜的计算机的出现和网络的普及使得银行能够以低成本让客户实现电子支付。过去你如果要付一笔账的话需要邮寄你的支票，但现在银行会提供一个网站，你只需要登录之后，点击几下鼠标之后你的支付就以电子形式发出了。你不但可以节省邮票的费用，而且现在付款几乎成了一件快乐的事，因为几乎不花费你任何精力。银行现在提供的电子支付系统甚至不需要你登录就能支付账单。重复发生的账单可以直接从你的账户上扣除，而不需要你做任何事。提供这种服务为银行带来了两方面的利润。账单的电子支付意味着银行不需要纸面交易所需的员工来处理交易。一张支票如果以电子支付的形式交易而不是纸面交易，银行可以节省 1 美元的成本。第二，为客户提供的更多便利意味着银行可能会在该行开立账户。因此电

子支付在美国越来越普遍，但在对电子支付的使用上，美国人比欧洲人特别是斯堪的纳维亚人落后了很多。（参见专栏 4）

专栏4 电子金融

为什么斯堪的纳维亚人在使用电子支付和网络银行方面会遥遥领先美国人呢？

美国人是世界上最大的支票用户。在美国每年大约要开具 1 000 亿张支票，超过四分之三的非现金交易是以纸面形式完成的。相反，在很多欧洲国家，超过三分之二的非现金交易是电子交易，芬兰和瑞典是世界上所有国家中使用网络银行客户比例最大的国家。实际上，如果你是芬兰人或瑞典人，你一般不开具支票，而更可能在线支付账单，不仅通过个人电脑，甚至会通过手机。为什么欧洲人特别是斯堪的纳维亚人在使用电子支付和网络银行方面会遥遥领先于美国人呢？

首先，欧洲人习惯于不用支票来安排支付，即使是在个人电脑出现之前也是如此。很长一段时间以来欧洲人一直使用所谓的邮政转账（giro)来做支付，银行和邮政局负责为客户转移资金来支付账单。第二，欧洲人特别是斯堪的纳维亚人比美国人使用手机和网络更加频繁。芬兰人是世界上人均使用手机最多的国家，而芬兰和瑞典在触网率方面领先于世界。这可能是因为这些国家的人口密度低，而且气候寒冷，所以他们愿意呆在家里的电脑旁。斯堪的纳维亚人则宁愿相信他们更多的使用高科技是因为他们良好的教育系统和相应的良好的计算机知识、高科技企业例如诺基亚和爱立信的存在、政府鼓励使用个人电脑的政策——例如瑞典为那些为雇员提供个人电脑的企业提供税收优惠。这些人群网络化的结果是芬兰马克是世界上网络银行用户比例最高的货币（瑞典克朗稍逊一筹）。

美国人在使用电子支付方面显然落后于时代，这给经济带来了很高的成本。据预测，从支票到电子支付的转移可能会给美国经济节省数百亿美元。实际上，美国政府力图将其全部支付转换成电子支付，方法是将支付全部存入银行，这样可以节省其成本。将来美国人能够抛弃纸质支票，拥抱高科技银行的世界吗？

专栏 5:电子金融

我们在走向一个无币化的社会吗？

对于人类进入无现金年代的预测已经存在了几十年，但到目前为止这一时机尚未成熟。例如，1975 年商业周刊就预测电子支付方式将对货币本身的概念产生革命性的影响，但几年之后商业周刊不得不推翻自己以前的说法。近几年来，利用职能卡来推动消费者使用电子货币的试点项目并不算成功。英国早在 1995 年就推出了广受吹捧的 Mondex 储值卡，但现在只在少数英国学校校园使用。在德国和比利时，数以百万计的人们携带有内嵌电脑芯片的银行卡，使他们能够使用电子货币，但实际上这些人很少使用该功能。为什么向着无现金时代的前进步伐如此缓慢呢？

尽管电子货币可能比纸币支付系统更方便、更有效，但几个方面的原因延缓了纸币系统的消失。首先，要想使电子货币成为主要的支付形式，需要设置大量的电脑读卡机和通信网络，其成本十分昂贵。第二，电子支付方式引发了人们对安全和隐私的关注。我们经常听到媒体报道说未经授权的黑客侵入电脑数据库并改变存储的信息。这类事件的屡屡发生意味着道德败坏的人可能侵入电子支付系统的银行账户并将别人账上的资金转入自己的账户。防止这类犯罪绝不是一件简单的任务，为了解决安全问题已经发展出了一个全新的计算机科学领域。另外一个担心是使用电子支付工具留下了包含大量个人数据的电子交易记录，市场人士可能会得到这些数据并侵犯我们的隐私。

上述讨论的结论是：尽管电子货币将来会得到越来越广泛的使用，但是，套用马克·吐温的一句名言"断言现金的死亡,实在太言过其实。"

15.7.3 对现存管制的规避

到现在为止我们讨论的金融创新的过程都很像经济中其他领域的创新：都是因响应需求和供给情况的变化而发生的。但是，由于金融业比其他行业受到的管制更加严格，所以这个行业中政府管制对创新而言是一个更大的刺激。政府管制也能够引起金融机构的创新，是因为它为公司避开限制自己盈利能力的管制创造了动力。爱德华·肯尼(Edward Kane)将这个规避管制的过程描述为"漏洞挖掘"(loophole mining)。[1] 创新的经济分析表明，当经济环境改变，管制约束过于繁重以至通过回避这些管制就能获得大量的利润的时候，漏洞挖掘和创新就有可能发生。

① 《Banking Takes a Beating》, Time, 1984 年 12 月 3 日 ,第 49 页。

由于银行是美国受管制最严密的行业之一，所以漏洞挖掘就更可能发生。20世纪60年代后期到80年代的通胀和利率的上升，使得银行业受到的管制约束更加繁重。在这种情况下，我们可以预料到银行金融创新的步伐会加快，而事实就是这样。

两类管制严重限制了银行盈利的能力：强制银行保留一部分的存款作为储备金（存于联邦储备系统）的准备金制度和可以支付给存款的利率限制。由于以下的原因，这些管制成为近年来金融创新背后的主要影响力。

准备金制度 理解准备金制度影响金融创新的重点就是认识到它们实际上是一种存款税。因为联邦储备系统不为准备金支付利息，因此持有它们的机会成本就是通过将其放贷之后能获得的利息。因此，对每一美元的存款，准备金制度强加了一个成本给银行，而该成本等于将准备金放贷出去能够获得的利率 i 乘以要求作为准备金的存款比例 r_D。加到银行身上的 $i\times r_D$ 的成本就像对银行存款征收 $i\times r_D$ 的税一样。

既然尽可能的避税是一大传统，银行当然也会玩这种游戏了。正像纳税人钻尽漏洞以降低其税单一样，银行也通过发掘漏洞，制造金融创新使它们逃避准备金制度所强加的赋税，从而增加自己的利润。

存款利息支付的限制 直到1980年，很多州的法规都禁止银行向支票账户存款支付利息，而且通过Q条例(Regulation Q)，联邦设置了可以支付给定期存款利率的最高限制。规避这种存款利率封顶（deposit rate ceilings）的愿望也导致了金融创新。

如果市场利率上升到银行根据Q条例所能支付给定期存款的最高利率之上，那么存款人将会从银行取出资金转而投放到收益率更高的证券中。银行系统的存款损失限制了银行能够发放贷款的资金量（称为脱媒，disintermediation），因此限制了银行的利润。银行有动机避开存款利率封顶，因为这样之后，它们就能获得更多的资金来发放贷款，并赢得更高的利润。

现在我们来看一看这种规避利息支付限制的愿望和准备金制度的赋税影响是如何导致几种重要的金融创新的。

欧洲美元和银行商业票据 20世纪60年代后期，通货膨胀增加，而且（正如我们第4章的费雪效应分析所预期的那样）利率开始上升。来自准备金制度的存款税 $i\times r_D$ 也开始上升，规避这种赋税的动机也增加了。另外，更高的利率意味着市场利率超过了Q条例下能支付给定期存款的最高利率，由于1969年市场利率上升到当时的最高记录，投资者减少了他们的定期存款并投资于收益率更高的证券。到60年代后期的时候，商业银行有强烈的动机去寻求不受Q条例设置的利率封顶限制的新资金来源。

正如创新的经济分析所推测的那样，银行开始发掘漏洞，并发现了可以避开准备金制度和存款利率封顶的两个资金来源：欧洲美元和商业票据。因为欧洲美元（Eurodollar，以美元度量的国外存款）是从美国之外的银行借来的，所以它们不受准备金制度或者Q条例的限制。类似的，银行的母控股公司发行的商业票据（commercial

paper）不被作为存款对待，所以也不受这些管制的限制。毫不奇怪的是，60 年代后期欧洲美元和商业票据的市场开始迅速膨胀。

NOW 账户、ATS 账户和隔夜回购 60 年代后期利率的增加使得存款利率限制的规避变得有利可图，从而刺激了新型支票账户的发展。由于 Q 条例的封顶，储蓄存款机构和互助储蓄银行受 60 年代后期的利率上升冲击尤其严重。它们损失了大量的资金（流入到支付更高利率的金融机构），它们需要开发新的资金来源，以继续发放可以带来利润的贷款。

70 年代，由于勤奋的漏洞挖掘的结果，马萨诸塞州的一个互助储蓄银行挖到了金矿：它们发现支票账户利息支付限制的一个漏洞。实际上，通过将支票称为“可转让提款通知书”(negotiable order of withdrawal，NOW），那么可以开具这种可转让提款通知书的账户从法律上说就不再是支票账户了。因此，NOW 账户不受支票账户管制的限制，可以支付利息了。1972 年 5 月，在两年的诉讼之后，马萨诸塞州的互助储蓄银行被准许发行支付利息的 NOW 账户。此后，1972 年 9 月，新罕布什尔州的法院也批准了 NOW 账户。

NOW 账户在马萨诸塞州和新罕布什尔州立即取得了成功，它们使得这两个州的储蓄贷款机构和互助储蓄银行赢得了更高的利润，因为它们能够吸引更多的资金用于发放贷款。由于商业银行不想和其他的金融机构竞争支票账户存款（当时法律上只有商业银行允许发行支票账户），它们发动了一个运动，以阻止这种账户蔓延到其他州。结果是 1974 年国会颁布立法将 NOW 账户限制在新英格兰地区。1980 年的立法最终将 NOW 账户授权给全国的储蓄贷款机构、互助储蓄银行和商业银行，类似的账户（股份汇票账户，share draft account）也授权给了信用合作社。

可以使银行向支票账户支付利息的另一种金融创新是 ATS(automatic transfer from savings）账户。支票账户超过一定数额后的余额自动转换成支付利息的储蓄账户。当 ATS 账户开具支票的时候，抵偿支票的资金自动从储蓄账户转移到支票账户。因此储蓄账户中能有利息收入的余额部分实际上是存款人的支票账户的一部分，因为它们可以用于开具支票。但是，从法律上说，它是可以向存款人支付利息的储蓄账户而不是支票账户。

商业银行为它们的企业存款人提供了另外一种变通的 ATS 账户，这种账户涉及到用于隔夜回购协议(repos）的所谓流动账户(sweep account）的使用。在这种类型的安排中，在营业日结束前，企业支票账户超过一定数额后的全部余额被“清除”出该账户，并投入支付利息的隔夜回购协议。（你可能从第 2 章回忆到，回购协议是一种企业用来购买银行同意第二天以稍高价格回购的短期国债的协议。）同样，尽管支票账户从法律上说不能支付利息，但实际上企业可以收到为可以开具支票的余额支付的利息。

ATS 账户和隔夜回购协议安排等金融创新不仅是被存款利率封顶刺激的，也是被新技术刺激的。如果没有低成本的计算机来处理这些账户需要的额外交易，那么这些创新既不能盈利，也会因此而不会很好的发展。技术因素通常和其他的动力例

如绕开存款利率限制的愿望相结合，产生金融创新。

小结　我们关于金融创新和银行经理面临挑战的讨论表明，银行业不再是过去的沉静的职业，正如一个银行家所说的那样，“尽管其领导者全部都穿黑色套装，但银行业是一个相当动态的行业。”①

金融机构经理实务

从新的金融产品中盈利：国债剥离的案例研究

我们看到高速计算机的出现降低了处理金融交易的成本，导致了诸如银行信用卡和借记卡之类的金融创新。由于金融创新是为了赚钱，因此，对金融机构经理来说，理解能够通过利用计算机技术产生盈利的新金融产品的思想是至关重要的。为了说明金融机构的经理如何能够领会到通过金融创新来增加利润的方法，我们可以看一看 1982 年由所罗门兄弟（Salomon Brothers）和美林公司首先发展的一个金融工具——国债剥离(Treasury strips)。（实际上这种创新是如此之成功，以至于 1985 年美国财政部发行国债剥离工具的时候拷贝了它的做法，正如第 9 章中讨论的那样。）

长期息票债券投资者的一个问题（即使投资者有很长的持有期间）是他们的收益率有一些不确定性，这种不确定性的来源是所谓的再投资风险(reinvestment risk)。这使得即使持有长期息票债券的投资者有着 10 年的持有期，债券的收益率也是不确定的。问题是息票支付是在债券到期之前的十年内发生的，这些息票支付必须再投资。由于息票支付再投资时的利率会波动，因此债券的最终收益也会波动。与之对比，长期零息债券就没有再投资风险，因为它们在证券到期之前没有任何现金支付。零息债券如果一直持有到期时的收益在购买的时候就知道了。没有再投资风险是零息债券的一个很吸引人的特征，因此，对于零息债券，投资者愿意接受一个比有再投资风险的息票债券稍低的利率。

零息债券有着稍低的利率这一事实，以及使用计算机创造所谓的混合证券（hybrid security，其他优先证券衍生来的证券）的能力，给了所罗门兄弟公司和美林公司的员工一个很好的盈利想法。他们可以使用计算机将长期息票国债分离（“剥离”）成一系列零息债券。例如，一张 100 万美元的 10 年期国债可以剥离成 10 张 100 000 美元的零息债券，很自然，这就叫做国债剥离。更具吸引力的国债剥离零息证券的较低利率意味着这些债券的价值超过了原来长期国债的价格，使得所罗门兄弟公司和美林公司能够通过购买长期国债，然后将之分成国债剥离，并作为零息证券出售，来赢得利润。

① 《Banking Takes a Beating》, Time, 1984 年 12 月 3 日，第 49 页。

为了更好的弄清他们的想法的工作原理，我们来详细的分析一下一个 100 万美元的 10%票面利率的 10 年期国债，它到期时的收益率也是 10% ,因此它以票面价格销售。这个债券的现金支付列在表 4 的第二列中。为简单起见，让我们假设收益曲线是绝对平滑的，这样用来贴现后期现金支付的利率都是一样的。因为零息债券没有再投资风险，所以比 10 年期国债息票债券更受欢迎，零息债券的利率是 9.75%，稍低于息票债券 10% 的利率。

表 4　衍生于 100 万美元 10%票面利率的 10 年期国债的以票面价销售的国债剥离零息债券的市场价值

(1) 年	(2) 现金支付	(3) 零息债券的利率(%)	(4) 零息债券的贴现现值(美元)
1	100 000	9.75	91 116
2	100 000	9.75	83 022
3	100 000	9.75	75 646
4	100 000	9.75	68 926
5	100 000	9.75	62 802
6	100 000	9.75	57 223
7	100 000	9.75	52 140
8	100 000	9.75	47 508
9	100 000	9.75	43 287
10	100 000	9.75	39 442
10	1 000 000	9.75	349 416
总计			1 015 528

精明熟练的金融机构经理弗兰如何能够确定她能够通过创建并销售国债剥离来赢得利润呢？她的第一步是弄清楚零息国债应该卖什么价格。她如果看了本书的第 3 章的话,就会发现这很容易 用该章的等式 1，她就能算出每个国债剥离零息债券以其净现值销售：

$$\frac{\text{第 } N \text{ 年的现金支付}}{(1+0.0975)^N}$$

各年的计算结果列在表 4 的第 4 列中。当弗兰将所有的国债剥离零息债券的净现值加起来的时候，她得到的数字是 1015528，这比国债一百万的购买价格要高。只要收集国债支付并将其转交给零息债券持有人的成本低于 15 528(由于计算机技术使得这些金融交易的成本变低，所以这是很有可能的），那么对金融机构而言，这种零息剥离债券就是盈利的。因此弗兰会建议她的企业向市场推出这种新金融产品。由于金融机构现在能够通过销售大量的国债剥离来产生更高的利润，所以它会奖励弗兰一辆最新款的红色宝马和 100 000 美元的奖金。

小结

1. 商业银行的资产负债表可以看作一个银行资金的来源和使用的列表。银行

的负债是其资金的来源，包括支票存款、定期存款、联邦的贴现贷款、其他银行和企业借款和银行资本。银行的资产是其资金的使用，包括准备金、收集中的现金项目、在其他银行的存款、证券、贷款和其他资产（最主要是实物资本）。

2. 银行通过资产转换的过程来盈利：它们短贷（接受存款）长借（发放贷款）。当银行收到更多的存款的时候，它获得了等量的准备金；当它支付存款的时候，它失去了等量的准备金。

3. 尽管资产流动性越高收益率越低，但银行仍然希望持有一定的流动性资产。特别的，银行持有超额准备金和二级准备金，因为它们能防范存款外流带来的成本。银行管理资产的时候，通过从贷款和证券资产上追求尽可能高的收益率，同时尽力降低风险，保证充足的流动性，来最大化其利润。尽管负债管理一度是一个沉默的业务，但现在大的（货币中心）银行开始通过发行负债，例如可转让存单，或者积极的从其他银行和企业借款，来积极寻求资金来源。银行管理它们持有的大量资本，以防止银行破产，并满足监管机构设定的银行资本金制度。但是，它们不愿意持有太多的资本，因为如果这样的话，会降低股权持有人的收益率。

4. 表外业务包括金融工具的交易和从服务费和贷款销售获得收入，所有这些都会影响银行的利润，但体现在银行资产负债表中。因为这些表外业务将银行暴露在更多的风险下，所以银行管理层必须对风险评估过程和内部控制给予特别的关注，以限制雇员冒过多的风险。

5. 银行净营业收入等于营业收入减去营业费用。净营业收入加证券收益（损失）和非常项目净值，然后减去税收，就得到净利润（税后利润）。更多的银行绩效考核指标包括资产收益率（ROA）、股本收益率（ROE）和净息差（NIM）。

6. 经济环境的变化会刺激金融机构寻求可能盈利的金融创新。需求情况的变化特别是利率风险的上升刺激了对利润的追求，导致了诸如可调利率抵押贷款等金融创新；而由于计算机技术进步导致的供给情况的变化，引发了诸如银行信用卡和电子银行设施之类的金融创新。管制也因为鼓励漏洞挖掘行为从而导致金融创新。例如，自 60 年代后期以来，较高的利率（由于高通胀）和存款利率封顶，以及存款税相结合，限制了银行利润。避开这些管制的愿望激励了金融创新，包括 NOW 账户、ATS 账户和隔夜回购协议。

主要术语

资产管理	利率风险	营业收入
资产负债表	负债管理	法定准备金率
资本充足率管理	流动性管理	法定准备金
贷款承诺	准备金	信用风险
贷款销售	资产收益率	存款外流
货币中心银行	股本收益率	存款利率封顶

净息差	循环承销便利	贴现贷款
贴现率	票据发行便利	二级准备金
脱媒	股权汇票账户	权益乘数
表外业务	T 形账户	超额准备金
库存现金	金融工程	营业费用
虚拟银行		

问题

1. 为什么银行愿意以它能够从联邦储备银行借款时还高的利息从其他银行接入资金。

*2. 按照流动性将一下银行资产排序：

a. 商业贷款

b. 证券

c. 准备金

d. 实物资本

3. 运用第一国民银行和第二国民银行的 T 形账户，描述一下当简 · 布朗在她第一国民银行的账户上开具一张 50 美元的支票支付给她的朋友乔 · 格林,而格林又将支票存到第二国民银行的时候，将发生的情况。

*4. 如果某个人取出 1 000 美元的现金，另一个人存入 500美元的现金的时候，第一国民银行的准备金有什么变化？用 T 形账户说明你的答案。

5. 假设你所拥有的银行有如下的资产负债表：

资产		负债	
准备金	$ 750 万	存款	$ 5 000 万
贷款	$ 5 250 万	银行资本	$ 1 000 万

如果银行遭受一个 500 万美元的存款外流，存款的法定准备金率为 10% ,那么你必须采用什么措施，才能保证满足准备金制度。

*6. 如果发生 5 000 万美元的存款外流，银行希望它最初拥有的资产负债表是哪个,问题 5 的资产负债表还是下面的资产负债表？为什么？

资产		负债	
准备金	$ 1 000 万	存款	$ 5 000 万
贷款	$ 5 000 万	银行资本	$ 1 000 万

7. 如果一个银行的总经理告诉你银行经营是如此之好，以至于它从来没有因为存款外流导致回收贷款、销售证券或者借贷，你愿意买这个银行的股票吗？为什么？

*8. 如果你所拥有的银行没有超额准备金，而一个很好的客户来请求贷款，你会

自动拒绝客户，解释你没有超额准备金贷款给他吗？为什么这样，或者为什么不这样？你有什么为你的客户提供资金的选择？

9. 为什么隔夜贷款市场的发展是银行更可能持有较少的超额准备金？

*10. 如果你是一个银行家，并预期将来利率会上升，你是愿意发放短期贷款还是愿意发放长期贷款？

11. "银行经理应该一直寻求其资产可能的最高收益率。"这种说法是对的，错的，还是不确定？解释你的答案。

*12. "由于其更活跃的负债管理，银行已经成为一个更动态的行业。"这种说法是对的，错的，还是不确定？解释你的答案。

13. 为什么非利息收入作为银行营业收入的一个来源会增加？

*14. 营业费用的哪一部分波动最大？为什么？

15. 为什么权益持有人更关心 ROE 而不是 ROA?

*16. 净息差衡量的是什么？为什么它对银行经理很重要？

17. 如果一个银行资本量翻倍，而 ROA 不变，那么 ROE 如何变化？

*18. 如果银行发现由于太多银行资本其 ROE 太低，它能做什么来增加其 ROE?

19. 当银行决定增加其银行资本的时候，银行的利益和成本何在？

*20. 如果银行不能满足其资本金制度，缺口是 100 万美元，那么它能做哪三件事来矫正这种情况？

网络练习：银行和银行管理

1. 本章的表 1 给出了联储网站提供的所有商业银行的资产负债表的总体数据。访问 http://www.wachovia.com/investor/annualfinancials.asp 取得 Wachovia 银行的资产负债表并和表 1 比较。Wachovia 银行的资产组合中贷款的比例比银行业平均水平要高还是低？Wachovia 银行持有最多的是哪种类型的贷款？

2. 由于银行需要披露大量的信息，所以找银行的最新信息相对比较容易。访问 http://www2.fdic.gov/qbp/。该网站由联邦存款保险公司发起，提供金融机构的数据概况。访问最近一期的 Quarterly Banking Profile （银行业季度概览）。滚动到底部并打开表 1-A。

a. 在过去几年中银行的资产收益率是增加了还是减少了？

b. 银行的核心资本上升了吗？和课文中的表 1 比较，资本资产比率有何变化？

c. 目前共有多少家机构需要向联邦存款保险公司报告？

第 16 章　商业银行产业：结构和竞争

16.1　绪言

单个银行的经营（它们如何获取、使用并管理资金以获得利润）在世界范围内都是大致相似的。在所有的国家，银行都是以盈利为目的的金融中介。但是，当你作为一个整体考虑银行业的结构和经营的时候，就会发现美国是一个另类。在大多数国家，一般都是四个到五个大银行支配着整个银行业，但在美国一共有大约 9 000 家商业银行。

越多就越好吗？这种多样化是不是意味着美国银行系统比其他国家的银行系统更具竞争性，因此更有经济效率更健康呢？是何种植根于美国经济和政治系统中的因素造就了美国如此大量的银行机构呢？在本章中我们将通过分析商业银行发展史和总体结构，来回答这些问题。

本章的主要内容包括三部分：（1）详细介绍商业银行业；（2）介绍美国国内的商业银行系统，并找出促使国际银行业发展的原因及分析这些原因如何影响美国商业银行业发展；（3）最后，我们将分析金融创新是如何增加银行业的竞争环境，如何导致银行业的根本变化的。

16.2　银行系统的历史发展

现代的商业银行业始于 1782 年费城的北美银行的建立。随着北美银行的成功，其他的银行也陆续开业，这一切标志着美国银行业的创立。（作为一个学习帮助，图 1 提供了二战前美国银行历史的最重要的日期的时线。）

银行业早年的矛盾聚焦于应该由联邦政府还是州政府来颁发许可证。联邦派以亚历山大 · 汉密尔顿为首，鼓吹银行业应该由中央高度集权控制并应该由联邦政府颁发银行的营业许可证。 1791 年美国第一银行的创建即是联邦派鼓吹的产物，美国第一银行既是私人商业银行同时又兼任中央银行，负责美国货币供给和信贷供给。然而，农业利益集团及其他利益集团对中央的集权控制作用甚为怀疑，他们拥护由州政府来颁发银行的营业许可证。此外，他们对大城市金融界的不信任，对取消美国第

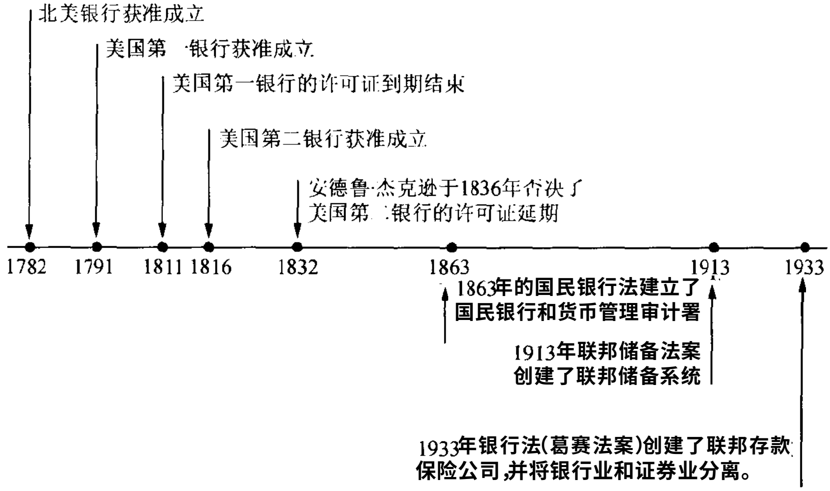


图 1　美国商业银行的早期历史

一银行产生了巨大的政治压力，1811 年迫于这些压力美国第一银行未能更新其营业许可证。此后由于州立银行的泛滥，以及 1812 年美英战争期间联邦政府迫切需要一家联邦中央银行来帮助政府筹集战争款项，1816 年国会再次批准创建了美国第二银行。而美国中央银行的建立再次引起了联邦派和州立派的对峙。最后这场对峙随着州政府权利的坚决拥护者安德鲁 · 杰克逊的当选，以美国第二银行的结束而告终。在 1832 年当选之后，杰克逊否决了美国第二银行作为全国性银行的营业许可证申请,1836 年美国第二银行经营期限到期。

直到 1863 年，美国所有的商业银行都是由它营业所在州的银行委员会决定是否颁发营业许可证的。不存在统一的全国性货币，银行主要是通过发行银行券（banknotes 银行发行的可以用来兑换黄金的货币）来获得资金。由于有些州对银行的监管非常松，所以银行经常因为欺诈或者银行资本金不足而破产；它们的银行券也就没有价值了。

为了消除州政府许可的银行（称为州立银行，state banks）的泛滥,1863 年的国民银行法（以及之后的修正案）创建了一种联邦特许银行（称为国民银行，national banks 的新银行体系，这些国民银行统一由美国财政部的隶属部门——货币管理审计署(Office of the Comptroller of the Currency）监管。这个法案最初的目的是想通过向州立银行的银行券收取寓禁税（prohibitive tax）,而不向国民银行的银行券收税,以切断州立银行的资金来源。但州立银行通过接收存款来获得资金，从而逃避了被消灭的境地。结果就是今天美国的双轨银行制度（dual banking system）,联邦政府监管的银行和州政府监管的银行并存。 1913 年，美国为促进更为安全的银行系统建立了联邦储备系统，而此前美国一直再没出现过任何形式的中央银行。所有的国民银行都要求成为联邦储备系统的成员，并受联邦储备系统颁布的一系列新管制规则的

制约。州立银行可以选择（但并不要求）成为系统的成员，但由于联邦储备系统规定的高额的会员费，大部分州立银行都没有加入。

在 1930—1933 年的大萧条期间，大约 9 000 家银行的破产卷走了很多商业银行存款人的储蓄。为了防止以后的存款人再遭受这类破产的损失，1933 年的银行立法设立了联邦存款保险公司（Federal Deposit Insurance Corporation, FDIC），为银行存款提供联邦保险。联邦储备系统的成员银行要求为其存款人购买联邦存款保险公司保险，非联邦储备系统成员的商业银行也可以选择购买这种保险（几乎所有的非成员也确实都购买了该保险）。联邦存款保险公司保险的购买实际使银行受制于联邦存款保险公司的管制规则。

由于商业银行的投资银行业务被认为是导致商业银行破产的主要原因，因此 1933 年的银行立法（也称为葛塞法案，Glass-Steagall Act）中的条款禁止商业银行从事企业证券的承销和交易（但是允许商业银行销售政府证券），并限制银行只能购买银行监管机构许可的债券。同时，该法案也禁止投资银行从事商业银行业务。实际上，葛塞法案将商业银行业务与投资银行业务分离开了。

在葛塞法案条件下，商业银行必须将其投资银行业务出售。例如，波士顿第一国民银行将其投资银行业务剥离，成立第一波士顿公司（First Boston Corporation）——现在美国最重要的投资银行之一。投资银行一般放弃其存款业务，尽管摩根（J. P. Morgan）放弃了它的投资银行业务并重组成商业银行，但摩根的一些高层官员继续组织了摩根士丹利（Morgan Stanley）——另一家当今最大的投资银行。

16.2.1 多个监管机构

美国商业银行的监管机构众多，从而各机构的监管权限也免不了会相互重叠。货币管理审计署担负着占商业银行系统过半资产的 3 000 家国民银行的主要监管责任。联邦储备系统和州的银行当局主要监管联邦储备系统成员的 1 000 家州立银行。联邦储备系统还单独监管拥有一个或多个银行的公司（称为银行控股公司，bank holding companies），并对国民银行负次要责任。联邦存款保险公司和州银行当局一起监管有联邦存款保险公司保险但不是联邦储备系统成员的 6 000 家州立银行。州银行当局单独主管没有联邦存款保险公司保险的不到 500 家州立银行。（这种银行持有的存款不到商业银行系统存款的 0.2%。）

如此众多的监管机构，你可以设想一下需要应付各种监管机构的银行有多迷惑。美国财政部已经提出了好几个提案，想将所有存款机构的监管工作集中到一个独立的机构中，以改变这种糟糕的情况。但是，所有这些建议在国会都没有通过，以后会不会有统一的监管也是很不确定的。

16.3 美国商业银行业的结构

美国大约有 8 200 家商业银行，比世界上任何国家都要多。如表 1 所示，美国有众多的小型银行，其中资产规模低于 5 000万美元的银行占 31.6%。典型的商业银行模式是加拿大或者英国模式，一般是 5 家或者更少的银行主宰整个行业。与之相反,美国前 5 大银行（参照表 2)持有的资产仅为行业总资产的 45%。

表 1　有保险的美国商业银行的规模分布,2001 年 6月 30 日

资产	银行数	银行的份额(%)	持有的资产份额(%)
不到 2 500 万美元	967	11.8	0.3
2 500—5 000 万美元	1 620	19.8	1.0
5 000 万—1 亿美元	2 098	25.7	2.4
1—3 亿美元	2 303	28.2	6.1
30 000—50 000 万美元	474	5.8	2.8
5 美元—10 亿美元	324	4.0	3.5
10—30 亿美元	220	2.7	5.8
30—100 亿美元	93	1.1	8.3
100 亿及 100 亿以上	79	1.0	69.9
总计	8 178	100.1	100.1

资料来源:http://www. 联邦存款保险公司. gov/bank/statistics/0109/allstru. html

表 2　美国最大的十家银行,2001

银行名称	资产 (10亿美元)	占全部商业银行 资产的份额(%)
1. 花旗银行　纽约	902.20	14.2
2. 大通曼哈顿银行　纽约	715.30	11.2
3. 美洲银行　夏洛特　北卡罗来纳州	642.20	10.1
4. Wachovia/第一联合银行　夏洛特　北卡罗来纳州	328.20	5.2
5. 富国银行　旧金山	272.40	4.3
6. 美一银行　哥伦比亚　俄亥俄州	269.30	4.2
7. 波士顿旗舰金融公司　波士顿　麻省	219.20	3.4
8. 华盛顿　西雅图　华盛顿州	188.60	3.0
9. 美国银行／一星　明尼阿波利斯　明尼苏达州	164.90	2.6
10.太阳信托银行　亚特兰大　佐治亚州	103.50	1.6
总计	3 805.80	59.8

资料来源:http://www. onlinebankingreport. com/resource/100. html

美国的大多数行业的企业数量都比商业银行数量要少的多；一般来说，在很多其他行业都是几家大企业占据统治地位。（例如微软统治的电脑软件业，通用、福特、

克莱斯勒、丰田、本田统治的汽车业。）商业银行业的这种大量银行并存、缺乏龙头企业的格局是否意味着商业银行业比其他行业竞争更激烈呢？

16.3.1 开设分行的限制

美国有如此多的商业银行主要是由于过去美国对银行开设分行（branches ,银行用以开展银行业务的额外办事处）有很多限制。每个州对银行开设分行的类型和数目都有各自的监管条例。

例如，东西海岸的规定都倾向于允许银行在整个州开设分行；但在中部地区，分行的开设限制则更加严格。 1927 年的（设计目的是让国民银行和州立银行处于同等地位的)麦克菲顿法(以及 1970 年为弥补麦克菲顿法的一个漏洞的而颁布的道格拉斯修正案）有效的禁止了银行跨州开设分行，并强迫所有的国民银行遵守所在州统一的分行管制条例。

麦克菲顿法案(Mcfadden Act）和州政府对分行管制的结果是使得很多小银行得以生存，因为能够将它们驱逐出银行业的大银行通常受到了限制，不能在附近开设分行。实际上，美国银行在国外开分行比在另一个州开分行通常要更容易。

限制在各州开设分行的鼓吹者认为，这些管制通过保留很多银行，鼓励了竞争。但美国大量银行的存在却是缺乏竞争而不是存在激烈竞争的表现。低效率的银行之所以能够生存，是因为它们的客户不能在附近的位置找到另一家银行的分行来进行业务。

麦克菲顿法和州分行管制构成了商业银行行业强烈的反竞争力量。如果竞争对社会有利，为什么要管制来限制分行在美国的出现呢？最简单的答案就是美国公众一直以来就对大银行有敌意。分行管制最严格的州主要就是那些 19 世纪人民党反银行情绪最严重的州。（这些州农业人口数量较多，当农场主不能还债银行没收抵押的时候，这些人和银行的关系就周期性的变坏。)19 世纪的政治传统是限制性分行管制的银行系统和过多的小银行。但是，正如我们在本章后面看到的那样，分行限制正在被取消，我们正在向全国性的银行系统前进。

16.3.2 分行限制的反应

美国银行业的一个重要特征就是竞争受到管制，但并不能完全被扼杀。正如我们在第 15 章中看到的那样，限制性管制的存在会刺激银行机构为追求利润而进行“漏洞挖掘”，这种漏洞挖掘能够带来可以避开这些管制的金融创新。限制分行的管制刺激了类似的经济力量，并促进了三种金融创新的发展：银行控股公司、非银行银行和自动取款机。

银行控股公司　控股公司是指一家公司拥有几家不同的其他公司。对于银行来说，这种形式的法人所有制有相当的优势，（1）此种形式允许银行越过限制性分行管

制，因为尽管不允许开设分行，但控股公司能够拥有几家银行的控股权；(2) 银行控股公司能够从事与银行相关的其他业务，例如提供投资建议、数据处理和传输服务、租赁、信用卡服务和其他州的贷款服务；(3) 控股公司能够发行商业票据，使银行能够获得非存款资金来源。

现在，银行控股公司被限制只准拥有“和银行紧密相关的”业务。联邦储备系统的 Y 条例明确规定了银行控股公司的业务范围，包括我们这里提到的业务和其他业务——从提供信使服务到不动产价值评估。过去，联储和国会立法禁止银行控股公司从事诸如经纪不动产、承销证券、经营旅行社和提供一般性管理咨询之类的业务。但是，在利润的驱使下，银行控股公司找到了绕开这些管制的方法，并进入了先前禁止的领域。

银行控股公司还有一个优势：很多州允许总部在其他州的银行控股公司收购本州的银行。另外，从 1982 年开始，银行就被允许购买濒临破产的银行。例如，通过购买德州的濒临破产的银行，总部在纽约、俄亥俄、北卡、密执安和加州的银行控股公司得以进入德州。结果就是麦克菲顿法对分行的限制不再能够限制这些公司在其他州提供银行服务。

银行控股公司的增长在过去三十年是很惊人的。现在银行控股公司几乎拥有了全部的大银行，超过 90% 的商业银行存款被控股公司下属银行持有。

非银行银行 银行避开分行限制的另一种办法是基于 1956 年银行控股公司法的一个漏洞，该法将银行定义为接收存款并发放贷款的金融机构。一旦银行控股公司发现了这个漏洞，它们就意识到如果它们开设限制性服务的银行，即要么只吸收存款但不发放商业贷款，要么不吸收存款只发放商业贷款，那么这些所谓的非银行银行 (**nonbank bank**) 就能不受分行管制的限制了。因此银行控股公司发现了一种跨州开设分行的方法。但是，1987 年通过的公平竞争银行法 (Competitive Equality Bank Act) 禁止了这种新的非银行银行，因此填补了这个漏洞。

自动取款机 避开分行限制的另一种金融创新是一种称为自动取款机 (automatic teller machine, ATM) 的电子银行设施。银行认识到如果它们不拥有或者租用自动取款机，而是让其他人拥有自动取款机，每笔交易支付一定的费用，那么自动取款机就可能不被认为是银行的一个分行，因此就不受分行管制的限制。这正是大部分州的监管机构和法庭最后的决定。由于自动取款机能够使银行扩大市场，因此大量的这类共享设施（例如 Cirrus 和 NYCE）在全国建立起来。此外，即使自动取款机由银行所拥有，相比传统的“砖瓦砂浆”分行，有特别条款的州一般允许自动取款机更广泛的设立。

正如我们在第 15 章中看到的那样，避开管制不是自动取款机发展的全部原因。廉价的计算机和通信技术的出现使得银行能够以很低的成本提供自动取款机，使得它们成为一种可以盈利的创新。这进一步说明技术因素通常和诸如避开分行限制之

类的限制性管制的动机相结合，产生金融创新。

16.4 银行合并和全国银行性业务

正如我们在图 2 中能够看到的那样，从 1934 年到 20 世纪 80 年代中期一段很显著的稳定期之后，商业银行的数量开始急剧下落。为什么会发生这种忽然的下降呢？

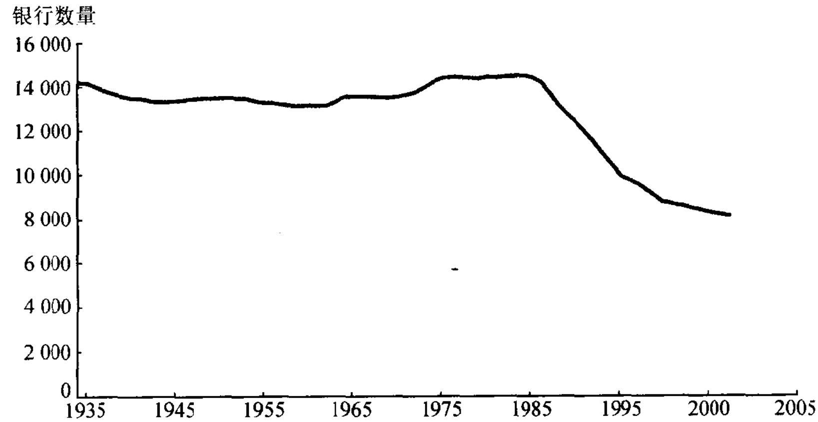


图 2

资料来源:http://www.fdic.gov/bank/statistical/statistics/sectionb.html

银行业在 80 年代和 90 年代早期经历了一段艰难的日子，1985 年到 1992 年破产银行每年超过 100 家(第 18 章中有更详细介绍)。但银行破产仅仅是故事的一部分。在 1985—1992 年期间，银行数量减少了 3 000——破产数的两倍有余。1992—2001 年期间，当银行业开始恢复正常的时候，商业银行数量减少了 3 000 多家,其中只有不到 5% 是由于破产减少的，而且大部分是小银行。因此我们可以看到，就 1985—1992 期间的银行数量下降而言，银行破产虽不是起着决定性作用但也起到了重要作用,而就 1992 年之后而言，银行破产对于银行数量的减少所起的作用几乎就可以忽略了。

那么是什么原因导致后期银行数量的锐减呢？答案是银行合并。银行通过合并以创建更大的实体，或者收购其他的银行。这引起了一个新问题：为什么近年来频繁发生银行合并呢？

正如我们看到的那样，银行的漏洞挖掘降低了分行限制的有效性，结果是很多州认识到如果它们允许跨州的银行所有制结构，那么最有利的是它们自己。结果就是互惠协定和地区协定的形成：允许一个州的银行在该地区另一个州拥有银行。1975 年，缅因州颁布了第一项州际银行业务法律，允许州外的银行控股公司收购该州的银行 1982 年.马萨诸塞州和其他的新英格兰加区的州政府一起制定了一项地区协

议，允许州际银行业务，此后很多其他的地区协议也开始采纳，直到 90 年代早期，几乎所有的州都允许某种形式的州际银行业务。

随着 80 年代早期州际银行业务障碍的清除，银行意识到它们可以享受多样化的好处，因为它们现在可以在很多州而不是一个州发放贷款。这给了它们一定的好处，因为如果一个州的经济很弱的话，它们营业的另一个州的经济可能会很强，因此降低了不同州的贷款同时拖欠的可能性。另外，允许银行在其他州拥有银行意味着它们能够通过收购其他州的银行或者和其他州的银行合并，来增加自己的规模，从而利用规模经济的优势。兼并和收购解释了自 1985 年开始的对银行数减少起重要作用的第一阶段的银行合并。州际银行业务限制放松的另一个结果就是一种新型银行的发展，即所谓的超级地区银行（super regional banks），这些超级地区银行是由那些总部不在纽约、芝加哥、旧金山这三大货币中心城市的银行控股公司通过规模上的扩张形成的，他们进行扩张的目的是为了能够与那些坐落在货币中心城市的银行一较高下，例如北卡罗来纳州夏洛特市的万国银行，以及俄亥俄州的哥伦布第一银行都属于此类超级地区银行。

16.4.1 1994 年的里格一尼尔州际银行与分行效率法案

1994 年通过了里格一尼尔州际银行与分行效率法案（Riegle-Neal Interstate Banking and Branching Efficiency Act of 1994），这进一步刺激了银行合并。这项法案将地区协议扩展到整个国家，并推翻了麦克菲顿法和道格拉斯修正案对州际银行业务的禁止。这不仅使得银行控股公司能够收购其他州的银行（没有任何州的法律能反对），而且从 1997 年 6 月 1 日起，还允许银行控股公司将自己拥有的银行合并成在不同州设有分行的一家银行。州有权选择在 6 月 1 日前就允许州际分行业务，只有得克萨斯州做出了这种选择。

里格一尼尔法案最终为真正的全国银行业务系统建立了基础。尽管先前通过银行控股公司的对外州银行的收购已经实现了州际银行业务，但是直到 1994 年州际分行业务实际上都不存在，因为很少有州通过州际分行业务立法。允许银行通过分行执行州际银行业务十分重要，因为很多银行家觉得通过银行控股公司的结构很难完全利用规模经济；只有通过所有银行经营完全协调的分行网络，规模经济才能得到完全利用。

现在全国银行都开始兼并。随着 1998 年美洲银行和万国银行的兼并（这一兼并创建了第一个在东西海岸都有分行的银行），银行业的兼并将逐步导致在某些在全部 50 个州都有经营的分行的银行组织。

16.4.2 美国银行业结构的展望

随着真正的全国银行业务成为现实，银行间并购对银行业的好处就大大的增加

了，从而推动了第二阶段的兼并和收购，并加速了商业银行数的下降。银行业的结构正在发生巨大的变化，对此我们不禁想问：银行业的将来例如十年之后将是什么样的状况呢？

一种观点认为银行业会像大部分其他国家的情况（参见专栏 1）,最终会只有大约两百家银行。一个更极端的观点认为它会像加拿大或者英国，只有少数几家大银行支配整个银行业。但是研究却表明，美国银行业的结构仍然将保持其独特性，尽管不再如以前那般独特。大多数专家预测当美国银行数量降到几千家时，合并浪潮就会平息下来。弄明白为什么银行数还会这么大的一个很简单的方法就是考虑一下加利福尼亚州，它在整个州都没有分行限制，但也有近 400 家商业银行。通过加利福尼亚州相对全国银行资产的份额将这个银行数放大，会得到对全国分行没有限制的时候银行数量的一个估计值大约是 4 000 家。更复杂的研究表明美国的银行数最终将比这个少,但不会少太多。①

银行间并购一方面减少了银行的数量，另一方面造成资产从小银行到银行的转移，正如大通曼哈顿银行和化学银行的合并，以及美洲银行和万国银行的合并所证明的那样。十年内，资产不到千万的银行数量将减半，而那些超级银行，即资产过千亿的银行的数量却将增加一倍以上。甚至有些分析家声称用不了多久资产过万亿的银行都将出现。

专栏 1　环球观察

美国和国外银行结构比较分析

美国商业银行业的结构和其他工业化国家有着根本的不同，主要是由于美国才刚刚开始发展真正的全国银行业务。美国拥有大约 9 000 家商业银行，而其他的发达国家银行数量一般都低于 1 000 家。以日本为例,其经济和人口是美国规模的一半，但日本所拥有的银行数量远远低于美国，只有不到 100 家商业银行。同时，美国银行的规模比其他国家要小的多，这些都是以前对于分行开设限制的结果。

① 例如,参见 Allen N. Berger, Anil K. Kashyap 以及 Joseph Scalise《The Transformation of the U. S. Banking Industry: What a Long, Strange Trip It's Been》(《美国银行业的转型 漫长奇怪的旅程》), *Brookings Papers on Economic Activity* 2 (1995):55—201,以及 Timothy Hannan and Stephen Rhoades 的《Future U. S. Banking Structure, 1990—2010》(《美国银行未来的结构,1990—2010》), *Antitrust Bulletin* 37 (1992):737—798，关于美国发生的银行合并过程的更详细的讨论，参见 Frederic S. Mishkin 的《Bank Consolidation: A Central Banker's Perspective》(《中央银行眼中的银行合并》) National Bureau Working Paper No. 5849, 1996年 12月。

16.4.3　银行合并和全国银行业务的利弊分析

全国银行业务的拥护者认为银行合并以及全国银行业务的开展能够提高银行业的效率、减少银行的破产风险从而创造更加健康的银行系统。但是，银行合并的反对者担心它会消除小银行，即社区银行（community banks），这将导致对小企业贷款的减少。另外，它们担心少数银行会主宰整个行业，使得银行业务竞争不激烈。

大多数经济学家对这些批评持怀疑态度。正如我们看到的那样，研究表明即使银行合并完成之后，美国仍然有大量的银行。此外，超级银行不会支配银行业。这种研究表明超过千亿资产的银行将会有10家以上，而它们的银行资产的总份额不到50%。因此银行业仍将维持高度竞争，甚至竞争会比以前更加激烈。以前由于分行限制银行，同一州内的银行才构成竞争关系，而如今任何一家银行都是竞争对手。

社区银行也不会消失。当纽约州在1962年放宽分行法律的时候，就有担心远离大都市的社区银行会被纽约市的大银行挤出市场。但是这种情况并没有发生，而且大银行还发现这些小银行的业务与他们形成很好的互补。类似的情况在加利福尼亚也得以证明，加利福尼亚长期以来就不限制州范围的分行业务，但仍然有大量的社区银行存在。

经济学家看到了银行合并和全国银行业务开展的一些重要的好处。银行业务地域限制的消除将增加竞争，从而将把没有效率的银行挤出市场，最终提高整个银行业的效率。银行大型化的趋势还受到了计算机技术进步的进一步推动（见专栏2）,超级银行的不断产生还意味着可以通过规模经济提高效率。银行贷款组合的进一步多样化将降低银行危机的可能性。80年代和90年代早期，银行破产通常集中在经济疲软的州。例如，在1986年油价下跌之后，得克萨斯的所有主要商业银行都发现自己已经身处困境了。与此同时，新英格兰地区的银行却经营良好。但是，当1990—1991年新英格兰地区发生经济衰退的时候，该地区的银行开始破产。有了全国范围的银行业务，银行能够在新英格兰和得克萨斯同时放贷，因此破产可能性减小，因为当一个地区的贷款有问题了，它们却有可能在另一个地方表现良好。因此全国范围的银行业务的开展在经济学家看来向创建一个更加安全、更能有效防范银行危机的银行系统迈了一大步。

银行合并的两个可能的负面影响是它可能导致专做小企业贷款的小银行资产的减少从而导致向小企业的贷款的减少，以及银行一窝蜂的开拓新市场从而会增加他们的经营风险，甚至导致一些银行破产。对这些问题的听证还在继续，但大多数经济学家认为银行合并是利大于弊。

专栏 2　电子金融

技术发展与银行合并

互联网的出现以及计算机技术的升级是驱动银行并购的另一个因素。为了降低成本必需引进先进的技术，而要收回这些巨额投资就要求企业具有较大的规模。信用卡业务就是一个很好的例子，巨大的投资被用于建设方便快捷的网站、发展先进的评级系统，而要收回这些投资只能依靠规模。基于以上原因，并购就不可避免的拉开了帷幕，数据显示 1995 年以前的前 5 大银行所发行的信用卡数量不到信用卡总量的 40%，而如今他们发行的信用卡数量占总量的 60% 以上。

技术的发展也促使银行托管业务之间的合并。银行帮助投资者评估证券价值和风险，这些都是需要大量计算机的工作，需要在计算机技术方面进行大量的投资，而为了保持自身竞争力银行又不得不投资，于是只能通过扩大业务规模来收回投资。截至目前为止，前十大托管银行托管的资产从先前的 40%提高到了 90% 多。

电子商务的出现导致了银行业结构的巨大改变。尽管银行很乐意为顾客提供全方位的服务，但这种一站式服务已经无利可图了。如今，银行已经开始将部分业务外包，这无疑将导致技术密集型的银行业务将来的进一步合并。

16.5　银行业和证券业的分业经营

美国银行业的另一个重要特征就是银行业和证券业分业经营。 1933 年的葛塞法案强制分离了这两个行业。葛塞法案允许商业银行销售新发的政府证券，但禁止商业银行承销企业证券或者从事经纪业务。它也禁止投资银行和保险公司从事商业银行业务，因此保护了商业银行的竞争。

16.5.1　葛塞法案的废除

尽管葛塞法案要求证券业和银行业相分离，但是对于利润的追求促使银行和其他金融机构通过规避法律限制不断进入对方的传统领域。证券公司通过推出货币市场共同基金和现金管理账户进入商业银行的存款领域；而 1987 年美联储利用了葛塞法案第 20 条的漏洞批准金融控股公司承销以前不允许商业银行承销的证券，从而使商业银行成功进入投行业务领域。该漏洞使得商业银行的分支机构有权承销各种证券，只要该项收入不超过该分支机构总收入的某一比例，最初该比例定为 10%，后被

提高至 25%。1988 年 6 月，美国最高法院批准了美联储关于从事证券限量承销的申请。此后，美联储 1989 年 1 月批准商业银行 JP 摩根从事公司债券承销,1990 年 9 月进一步批准 JP 摩根从事股票承销，此后相继有不少商业银行获得批准。此后，商业银行甚至被获准从事一些房地产和保险业务。

16.5.2 1999 年 Gramm-Leach-Bliley 金融服务现代化法案：葛塞法案的废除

由于限制商业银行从事证券和保险业务，使得美国商业银行在国际竞争中处于劣势,在 20 世纪 90 年代要求废除葛塞法案的提议不断被提交到国会。而伴随着 1998 年花旗集团和旅行者保险公司的合并，要求废除葛塞法案的呼声更加高涨。1999 年，葛塞法案最终被废除。而新出台的 1999 年 Gramm-Leach-Bliley 金融服务现代化法案允许证券公司和保险公司收购银行，并且允许银行从事保险、证券和房地产业务。该法规规定，各州保留对保险业务的监管，而证券业务仍由证监会统一监管，货币管理署有权监管从事证券承销的银行分支机构，美联储仍保持对于银行控股公司从事房地产、保险和大规模证券承销业务的监管。

专栏 3

花旗银行和旅游者保险集团的合并

1998 年 4 月 6 日，金融界被一项认为是最大的企业合并案的宣布所震惊。这次合并发生在花旗银行（Citicorp）和旅游者保险集团（Travelers Group）之间。前者是美国第二大银行，后者是一家保险公司，并拥有全国第三大证券公司——所罗门美邦公司(Salomon Smith Barney)。（由于合并实际发生前花旗银行市值的降低，它最后实际上只是历史上的第二大合并案；大约同时发生的美洲银行和万国银行的合并稍稍超出。）合并后的银行控股公司称为花旗集团，成为世界上最大的金融服务公司之一,它在 100 个国家有 10 000 万客户,超过 150 000 个雇员,以及 7 000 亿美元的资产。

这次合并的非凡意义不仅因为其规模可观，而且由于发生在 1933 年的葛塞法案和 1956 年的银行控股公司法管制之下，所以这两家公司的合并是非法的。但是,1998 年 9 月美联储批准了这次合并，10 月初，该项合并完成。作为批准程序的一部分，美联储推出了一项弃权申明书，给花旗集团 2 到 5 年的时间出售禁止的业务，例如保险承销。但是，花旗银行和旅游者保险集团断定等五年到期的时候，国会将已经通过了取消葛塞法案和银行控股公司法所强加的限制的法案，因此使得花旗集团能够从事所有的金融服务业务。花旗银行和旅行者保险集团的推断得到验证——1999 年国会最终通过了 Gramm-Leach-Bliley 法案废除了葛塞法案。

16.5.3 对金融业并购的影响

1994 年的里格一尼尔州际银行与分支机构效率法案促进了银行间的并购，而 1999 年的 Gramm-Leach-Bliley 法案进一步加速了金融并购的进程，因为现在可以进行的并购，不再限于银行机构之间，还可以跨金融服务领域的进行。银行和其他类型的金融机构之间的并购将变得日益频繁，例如花旗集团和旅行者保险公司的并购案。银行不仅将变得更大，同时也将变成能够提供各种金融服务的综合性的组织。

16.5.4 其他国家银行业和证券业的分业经营

没有几个国家采用了大萧条后美国分离银行业和证券业的做法。实际上，这种分离是美国和其他国家银行监管最显著的区别。在整个世界上，银行业和证券业有三个基本框架。

第一种框架是德国、荷兰和瑞士的全能银行制（universal banking）。它完全没有分离银行业和证券业。在全能银行制度下，商业银行在一个法人实体下提供全方位的银行、证券和保险服务。银行可以在工商企业拥有相当大的股权，而且一般的银行确实都持有不少企业的股权。

第二种框架是英式全能银行制。在英国和与英国紧密联系的国家，例如加拿大和澳大利亚，可以发现这种框架。英式全能银行可以从事证券承销业务，但它和德式全能银行有三方面的不同：独立的法人子公司更普遍，银行控股工商企业更少见，银行和保险公司的结合更少一些。

第三种框架的特征就是银行业和证券业的分业经营，就像美国和日本那样。美国和日本的银行制度的一个主要区别就是日本银行允许在工商企业持有大量的股份，而美国不允许。另外，很多美国银行使用的是银行控股公司结构，但在日本，银行控股公司是非法的。尽管在美国的葛塞法案和日本证券法第 65 条的规定下，银行业和证券业在法律上是分业经营的，但是两个国家的商业银行都越来越多的允许从事证券业务，因此变得更像英式全能银行了。

16.6 国际银行业务

1960 年，只有 8 家银行在国外有分行，而且它们的总资产不到 40 亿美元。现在，有超过 100 家银行在国外都有分行，资产总值超过 5 000 亿美元。国际银行业务的这种壮观增长可以由以下三个因素来解释。

首先是自 1960 年以来发生的国际贸易和跨国公司的迅速增长。当美国企业在国外经营的时候，它们需要国外的银行服务来帮助为其国际贸易融资。例如，它们可

能需要外币贷款，以便在国外开设工厂。当它们在国外销售商品的时候，它们需要有银行将它们由商品收到的外币兑换成美元。尽管这些企业能够利用外国银行来提供这些国际银行业务服务，但它们中有很多更愿意和已经建立长期关系并熟悉美国企业习惯和惯例的美国银行打交道。随着国际贸易的增长，国际银行业务也随之增长。

第二，当美国银行走出国门之后，它们就被允许从事在美国葛塞法案下禁止开展的业务。美国银行在全球投资银行业务（承销外国证券）方面很活跃。它们还在国外销售保险，而且从这些投资银行业务和保险业务获得了大量的利润。因此，（刺激金融创新的一个重要因素的）逃避繁重的国内管制的愿望也成为国际银行业务的一个重要促进因素。

第三，美国银行希望吸收大量的欧洲美元存款。为了理解美国银行业的海外机构，让我们先来看一下欧洲美元市场——国际银行业务的一个重要增长源泉。

16.6.1 欧洲美元市场

当美国账户中的存款转移到国外的一家银行，并保留美元的形式的时候，就产生了欧洲美元。例如，如果劳斯莱斯(Rolls-Royce PLC）将美国银行账户上开具的一张100 万美元的支票存到伦敦的一家银行，并指定该存款用美元支付，这就制造了 100万的欧洲美元。① 超过 90% 的欧洲美元存款是定期存款，其中过半都是期限为 30 天和更长期限的存单。已发行的欧洲美元的总量超过了 2 万亿美元，这使得欧洲美元市场成为全球经济中最重要的金融市场之一。

为什么像劳斯莱斯这样的公司会希望在美国之外持有美元存款呢？首先，美元是国际贸易中使用最广泛的货币，因此劳斯莱斯有可能希望持有美元存款来执行其国际交易。第二，欧洲美元是“境外”存款——它们是在不受准备金要求或者对转移存款到国外的限制（称为资本控制，capital controls）之类的管制限制。②

欧洲美元市场的主要中心是伦敦一个主要的百年国际金融中心。欧洲美元也在欧洲之外的能够为这些存款提供境外身份（offshore status）的地方持有，例如新加坡、巴哈马群岛和开曼群岛。

欧洲美元市场的最小交易额一般是 100 万美元，大约 75% 的欧洲美元存款是由银行持有的。很显然，普通人不可能直接和欧洲美元接触。但是，对美国银行来说，欧洲美元市场却是资金的一个重要来源，它们借入的欧洲美元存款超过了 1 000 亿美元。相比向中介和从国外银行借入这些存款而言，美国银行觉得通过在国外设立自己的分行来吸引这些资金更有利可图。因此，欧洲美元市场已经成为美国海外银

①需要注意的是伦敦的银行取得了劳斯莱斯原来持有的美国银行的存款，因此欧洲美元的创造并没有导致美国银行存款的减少。

②尽管很多的海外存款是以美元计价的，但也有很多是以外币计价的。这些海外存款总称为欧洲货币。例如，在伦敦持有的以德国马克记账的存款，称为欧洲马克；在伦敦持有的以法国法郎记账的存款，称为欧洲法郎。

行业务的一个重要促进因素。

16.6.2　美国银行海外业务的结构

美国银行的分行主要位于拉丁美洲、远东地区、加勒比海地区和伦敦。最大量的资产由伦敦的分行持有，因为伦敦是主要的国际金融中心，也是欧洲美元市场的中心。拉丁美洲和远东地区也有很多的分行，这是由于美国和这些地区贸易的重要性。加勒比海的部分地区（特别是巴哈马群岛和开曼群岛）也很重要，因为这里是避税者的天堂，只有很低的税赋，而且几乎没有管制。实际上，在巴哈马群岛和开曼群岛的银行分行都只是“壳”，因为它们的主要功能就是作为记账中心，并不提供常规的银行服务。

有海外业务的美国银行的另一种企业结构就是埃奇公司（Edge Act corporation）：一种主要从事国际银行业务的分支机构。这种公司结构是由 1919 年的埃奇法案(Edge Act）创建的，它通过使埃奇公司免受某些美国银行业的管制，从而使美国银行能够更有效的与外国银行展开竞争。例如，埃奇公司从跨州设分行的禁令中解放了出来；它们可以在不同的州设立分行，以便为和世界上不同国家的贸易提供融资——在西海岸设立一个分支机构处理和日本的贸易融资，在迈阿密设立一个分支机构处理和拉丁美洲的贸易融资，等等。

美国银行（通过其控股公司）也能够控股外国银行和提供金融服务的外国企业，例如财务公司。联邦储备系统成员银行、银行控股公司和埃奇公司（这三者几乎就是开展国际银行业务的所有美国银行）的国际业务都受联邦储备系统 K 条例的管制。至于银行控股公司，这些国际业务必须“和银行业务紧密相关”。

1981 年末，美联储批准了国际银行便利（**international banking facilities，IBFs**）在美国的创建，它能接收国外居民的定期存款，但不受准备金要求和利息支付限制的管制。国际银行便利还允许向外国居民发放贷款，但不允许它们向本国居民发放贷款。很多州也通过免除它们的州税和地方税来鼓励国际银行便利的建立。实际上，国际银行便利是被当作美国银行的外国分行来对待的，因此不受国内管制和税收的影响。建立国际银行便利的目的是鼓励美国和外国银行更多的在美国而不是国外开展银行业务。从这一点来看，国际银行便利是成功的。其资产在两年内攀升到近 2 000 亿美元，现在已经超过了这个数字。

16.6.3　美国国内的外国银行

国际贸易的增长不但鼓励了美国银行到海外开设办事机构，而且也鼓励了外国银行在美国设立分支机构。外国银行在美国非常成功。在过去 20 年中,外国银行的在美国的市场份额翻了一倍以上。现在，它们持有全美银行资产的 20%强，而且发放的商业贷款机会和美国本国银行一样多，其中将近 50% 的贷款是发放给美国企业

的。

外国银行在美国开展银行业务的方式包括：外国银行的代理行，或者是附属的美国银行（子公司），或者外国银行的分行。代理行能够在美国贷出资金并转移资金，但不能接受国内居民的存款。代理行的优势在于可以不受那些应用于全面服务银行分支的管制（例如对分行的联邦存款保险公司保险要求和限制）的约束。附属美国银行就像其他的任何美国银行一样（它甚至有一个听起来很美国的名字）受同样的管制，但是所有权属于外国银行。外国银行的分行用外国银行的名称，而且通常是提供全面业务的分支机构。外国银行也可以设立埃奇公司和国际银行便利。

1978 年之前，外国银行不受很多适用于本国银行的限制：例如，它们可以跨州开设分行，不需要满足准备金要求。但是，1978 年国际银行法的通过使外国银行和本国银行处于更公平的起跑线。现在外国银行只能在它们指定为本州的州，或者是那些允许外州银行进入的州来开设全面业务分行。但是，在其他州开设限制性业务分行和代理行则是允许的，而且外国银行在 1978 年国际银行法批准通过之前开设的全面业务分行都允许保留。

银行业务的国际化（一方面通过美国银行走出国门，另一方面通过外国银行进入美国）意味着全球的金融市场一体化。因此，新趋势越来越强调银行管制的国际协调，其中一个例子就是 1988 年统一工业国家最低资本金要求的巴塞尔协议，这将在第 18 章中讨论。金融市场的一体化还促进了国外银行的合并行为，其中以日本兴业银行、第一劝业银行和富士银行的合并为顶峰，该合并 1999 年 8 月宣布并在 2002 年实施（译者注：合并后的银行称为瑞穗银行），合并后的总资产超过了 1 万亿美元。另一个发展是外国银行在国际银行业务中的重要性、正如表 3 所示，2001 年世界十大银行中有 8 家是外国银行。

表 3　世界十大银行，2001

银行	资产（10 亿美元）
1. 德意志银行（德国）	955 579
2 东京三菱银行（日本）	726 286
3. 花旗集团（美国）	716 937
4. 巴黎银行（法国）	703 091
5. 美洲银行（美国）	632 574
6. 瑞士银行（瑞士）	616 798
7 汇丰银行（英国／香港）	601 847
8. 富士银行（日本）	561 345
9. 裕宝联合银行（德国）	559 860
10. 住友银行（日本）	519 153
总计	

资料来源：http://interactive.wsj.com/resources/documents/wb00-100-fpublic-2000-09-25.htm

16.7　金融创新和传统银行业务的收缩

银行的传统金融中介角色的作用是发放长期贷款，并通过发行短期存款来为长期贷款融资，这个资产转换的过程通常称为“短借长贷”。在本章前面的内容中，我们看到限制银行分行的管制的变化加强了美国银行业的竞争环境。银行业竞争的加强的另一个来源是金融创新。这里我们将分析我们在第 15 章中分析的同样的经济力量，看看它们怎样制造金融创新，向银行业发起挑战，并导致传统银行业务的收缩。传统银行业务的收缩对于银行业的将来有重要的含义，为监管机构带来了新的挑战。

16.7.1　传统业务收缩的背后：四种金融创新

四种金融创新在传统银行业务的收缩中起到了重要的作用：货币市场共同基金、垃圾债券、商业票据市场的兴起和证券化。

货币市场共同基金　正如我们在第 15 章中看到的那样，避开管制（例如存款利率封顶和存款利率支付的限制）的愿望导致了银行的业务创新，例如 NOW 账户和 ATS 账户。同样是这些力量产生了一种新的金融机构——货币市场共同基金，这在第 8 章中已经讨论过了，现在货币市场共同基金正和银行竞争存款。

货币市场共同基金发行一种通过开具支票就能以一定价格（通常是 1 美元）赎回的股份。例如，如果你花 5 000 美元购买了 5 000 股，那么货币市场共同基金就能将这些资金投资于能给你带来利息收入的短期货币市场证券（短期国债、存单、商业票据)。此外，你可以开具以 5 000 美元为上限的支票，作为货币市场基金的股份持有。尽管货币市场共同基金的股份实际上和活期账户存款一样赚取利息收入，但它们不是法律意义上的存款，因此不受准备金制度和利息支付限制方面的约束。因此，货币市场共同基金可以支付比银行存款更高的利息。

第一家货币市场共同基金是由两个华尔街独立人士布鲁斯·本特和亨利·布朗在 1971 年创建的。但是，从 1971 年到 1977 年的低市场利率（稍高于 Q 条例的 5.25% 到 5.5% 的封顶）使它们相对银行并没有显示出特别的优势。1978 年初，情况迅速改变，市场利率开始攀升到 10% 以上，大大高于 Q条例下能够支付给储蓄存款和定期存款的最高利率 5.5%。1977 年，货币市场共同基金的资产不到 40 亿美元；1978 年，它们的资产上升到 100 亿美元；1979 年就超过了 400 亿美元，到 1982 年就达到了 2 300 亿美元。现在，它们的资产大约是 1.845 万亿美元。最保守的说，货币市场共同基金是一个成功的金融创新，这正是 70 年代末 80 年代初利率上升到 Q 条例封顶之上的时候我们应该预测到的情况。

垃圾债券　在计算机和高级通信设施出现之前，很难获得有希望发行证券的企

业的财务状况的信息。由于很难从好信用风险中筛选出差信用风险，唯一能够销售债券的企业就是有很高的信用评级的知名企业。[①] 20 世纪 80 年代前，只有能够以 Baa 或更高信用评级来发行债券的企业才能通过销售新发行的债券来筹集资金。在困难的年代，一些被称为堕落的天使（ fallen angels）的公司开始沦陷，它们先前发行的长期公司债券的信用评级滑落到 Baa 以下,因此其债券被蔑称为‘ 垃圾债券 ”。

随着 70 年代信息技术的进步，投资者更容易从好信用风险中甄别出坏信用风险，因此使得投资者更可能从较低信用评级的非知名企业购买长期债务证券。随着供给情况的这种变化，我们可以预料有些精明的个人会首创销售新发垃圾债券的概念，不是为堕落的天使，而是为还没有获得投资评级的公司。这正是一家投资银行 Drexel Burnham 的麦克尔 · 米尔肯 1977 年的所作所为。正如第 9 章中讨论的那样，垃圾债券成为公司债券市场的一个重要因素，到 80 年代末已发行的金额超过 2 000 亿美元。尽管 1989 年米尔肯被控告违反证券法之后垃圾债券市场活动有很大的下降,但是在 90 年代却又热了起来。

商业票据市场　商业票据是大银行和大企业发行的短期债务证券。正如我们在第 8 章中看到的那样,自 1970 年以来，商业票据市场经历了巨大的增长，发行金额从当时的 330 亿美元增加到 2001 年底的超过 1.16 万亿美元。实际上，商业票据称为增长最快的货币市场工具之一。

信息技术的进步也有助于解释商业票据市场的快速上涨。我们看到信息技术的进步使得投资者更容易从好信用风险中筛选差信用风险，因此使得企业容易发行债务证券。这不但使企业更容易在像垃圾债券市场中一样发行长期债务证券，而且意味着企业可以通过发行短期债务证券，例如商业票据，更容易筹集资金。很多以前从银行获得短期贷款的企业现在会经常在商业票据市场中筹集短期资金。

货币市场共同基金的发展是商业票据市场快速上涨的又一个因素。由于货币市场共同基金需要持有流动性好的高质量资产，例如商业票据；货币市场共同基金的资产增长到 1.845 万亿美元，从而为商业票据创建了一个良好的市场。养老基金和其他投资于商业票据的基金的增长也促进了商业票据市场的快速发展。

证券化　交易方式和信息技术进步造就了大量的金融创新，其中一个很重要的案例就是证券化——过去 20 年来最重要的金融创新之一。证券化（ securitization）就是将非流动性金融资产（一般都是金融机构的基本资产，例如住房抵押贷款）转化成可转让的资本市场证券的过程。正如我们看到的那样，获取信息能力的加强使得销售可转让资本市场证券变得更加容易。此外，由于计算机技术进步导致的低交易成本，金融机构发现它们可以以很低成本将一个不同面额（通常低于 100 000 美元）的贷款（例如抵押贷款）组合打包到一起，收集资产包中的抵押贷款的利息和本金，

①对于为什么只有高信用评级的著名公司才能销售证券，第 14 章中讨论的逆向选择问题提供了一个更详细的分析。

然后将其交付给第三方。将这种贷款组合分离成标准的金额，金融机构可以再将对这些分离后的贷款组合的利息和本金的索取权作为证券出售给第三方。这种证券化的贷款的标准金额使得它们成为流动性的证券，而且由于它们是由一组贷款组成的，这就分散了风险，使它们更受市场青睐。销售证券化贷款的金融机构通过为这些贷款提供服务（收集利息和本金支付，并交付给第三方）并向第三方收取服务费来获得盈利。抵押贷款的证券化有了很大的扩张；全部的住房抵押贷款中有三分之二的已经证券化了，已发行而未到期的证券化抵押贷款超过了 1 万亿美元（参见第 11 章）。

证券化并不限于抵押贷款，20 世纪 80 年代中叶，汽车贷款、信用卡应收款、商业租赁和计算机租赁开始开展证券化。信用卡应收账款的证券化特别成功：到 1989 年，已发行而未到期的信用卡债券（plastic bonds）已经超过了 100 亿美元，目前则已经超过了 1 500 亿美元。

计算机技术还使金融机构能够裁剪（tailor）其证券化产品，创造出满足市场对支付流的要求的证券。担保抵押债务证券（Collateralized Mortgage Obligations, CMOs）是一种将抵押贷款组合的收益过手到持证券持有人的一种债券，CMO 正是这种裁剪现金流的一个很好的例子，它们最早出现在 1983 年。电脑化使得 CMO 能够被分割成好几个级别（tranches）。第一级别获得按照 CMO 上所记载的票面利率支付的利息，其中第一类获得抵押贷款担保组合的本金支付和预付款。在第一类债券完全偿付后，本金支付和预付款才按顺序偿付余下类别。最后一级别为后付债券（accrual bonds）或者 Z 档债券（Z bonds），只有前面其他类别债券都被偿还完毕后，Z 档债券才获得利息和本金偿付。这里描述的基本 CMO 具有既包含短期限产品（第一类）又包括长期限产品（后面的类别或者后付债券）的优势，因此增加了其潜在市场。实际上，金融创新过程导致了适合进一步细分的市场的更复杂的 CMO 产品。

尽管证券化发生的一个前提是现代计算机技术（想一想用人工收集本息偿付并将之交付的成本），但技术并不是促使证券化出现的唯一因素；政府也起了很重要的作用。证券化首先是以政府国民抵押贷款协会（GNMA，或 Ginnie Mae）对抵押贷款偿付的担保开始的，即使是今天，证券化产品涉及的也主要是政府直接或间接担保的资产。税法也刺激了新的证券化的工具。国家税务总局法律的变化使得房地产抵押投资渠道（real estate mortgage investment conduits, REMICs）成为可能，这实际上是有着更优惠税收待遇的 CMO。

16.7.2 传统银行业务的收缩

在美国，作为非金融债务人的一个资金来源，商业银行的重要性下降了很多。正如我们在图 3 中能看到的那样，1974 年商业银行提供了这些资金中的 35%；而到 2001 年，商业银行的市场份额下降到将近 25%。储蓄机构的市场份额的下降更厉害：从 70 年代末的 20% 下降到现在的低于 10%。还有另一个方法可以观察到银行在传统金融媒介中地位的下降，那就是观察银行相对其他金融中介的资产负债表的规模。商业银行占全部金融中介资产的份额从 1960—1980 阶段的大约 40% 下降到

2001年底的不到25%。同样，储蓄机构占全部金融中介资产的份额从 1960—1980 阶段的 20% 下降到 10% 以下。

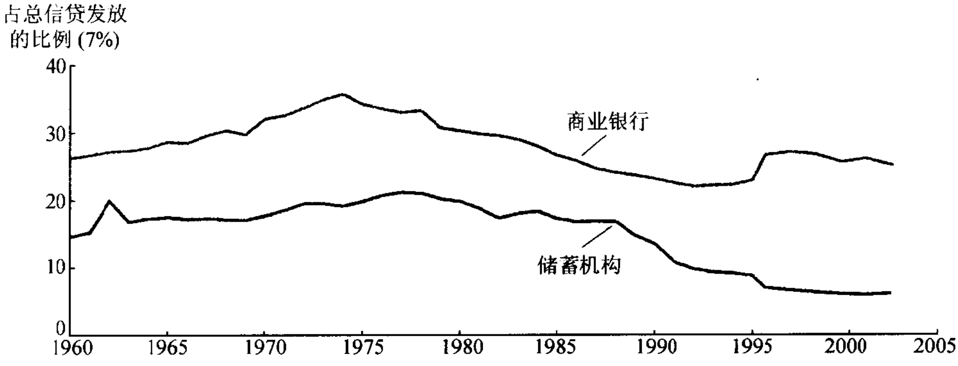


图 3　银行在非金融借贷中的份额，1960—2001

资料来源：联储公告牌表 1.59 第 5行和表 1.26 的第 6行

很明显，银行作为传统金融媒介的作用（通过吸收存款融资后发放贷款）在我们的金融系统中不像以前那么重要了。但是，银行在总贷款和全部金融中介资产中份额的下降并不是就一定证明银行业在收缩。如果我们看一下相对国内生产总值的银行收益率，就会发现并没有收缩的证据。正如我们从图 4 中能够看到的那样，在 80

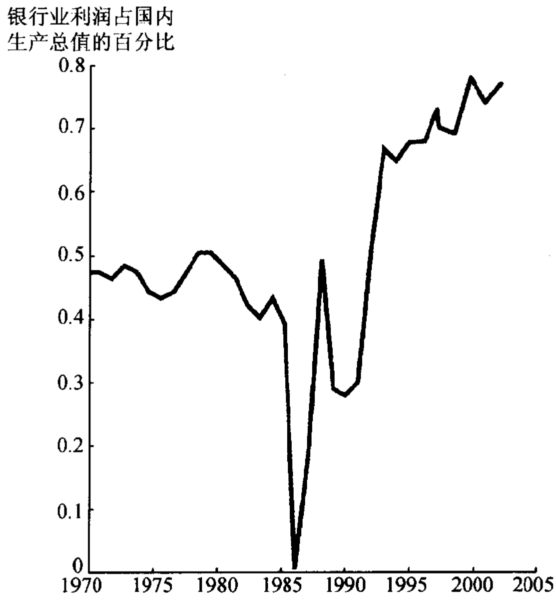


图 4　商业银行盈利能力

资料来源：http://w3.access.gpo.gov/usbudget/fy2001/sheets/b_01b.xls和 http://www2.联邦存款保险公司.gov/qbp/2001sep/cniqb1.html

年代末和 90 年代初一段低迷的表现之后，银行利润开始强劲反弹，自 1992 年以来每年都有很高的利润。看来美国银行业的苦日子到头了，而且关于银行业将消失的预测也过于夸张了。①

但是，银行总体盈利水平并不是传统商业银行业务的一个很好的指标，因为它包括了第 15 章中讨论的非传统的表外业务的增长。正如你能从图 5 中看到的那样,表外业务中产生的非利息收入占银行总收入的份额从 1960—1980 阶段的大约 19% 增加到 2001 年的 40%强。考虑到银行总的盈利水平并没有上升，那么表外业务收入的增加意味着传统银行业务的盈利水平的降低。这种盈利水平的降低解释了为什么银行要缩减其传统业务。

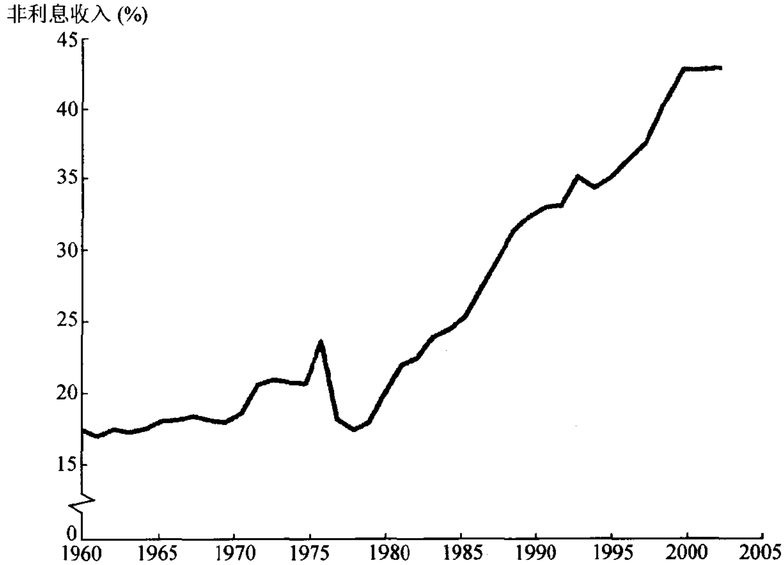


图 5 银行总收入中非利息收入的份额 ,1960—2001

资料来源：http://www. 联邦存款保险公司 gov/bank/statistics/sectionb. html

16.7.3 传统业务收绪的原因

为了理解为什么传统银行业务的规模和盈利能力都会收缩，我们需要看一看前面所说的金融创新是如何导致银行在其获取资金时成本优势的下降的——这发生在

① 关于银行业务是否在衰退的更进一步的讨论，参见 John H. Boyd 和 Mark Gertle 的《Are Banks Dead? Or Are the Report Greatly Exaggerated?》,在《The Declining(?) Role of Banking》(Chicago Federal Reserve Bank of Chicago, 1994)一书第 85—117 页中能够找到；Gary Gorton 和 Richard Rosen《Corporate Control Portfolio Choice, and the Decline in Banking》 *Journal of Finance* (1995; vol 50, pp. 1377—1420) 以及 Franklin Edwards 和 Frederic S. Mishkin《The Decline of Traditional Banking: Implications for Financial Stability and Regulatory Policy》 *Federal Reserve Bank of New York Economic Policy Review* , July 1995, pp. 27—45.

资产负债表的负债栏，同时发生在其资产负债表资产栏的是它们失去了收入优势。成本优势和收入优势同时的下降导致了传统银行业务盈利能力的下降，银行开始离开传统业务转而寻找其他更盈利的新业务。

获取资金的成本优势的下降（负债业务） 1980 年以前，银行受到存款利率封顶的限制，这禁止它们为活期账户支付任何利息，并（在 Q 条例下）限定它们为定期存款支付的最高利率为 5% 多一点。直到 60 年代，这些限制对银行还是有利的，因为它们的主要资金来源（超过 60% ）是活期存款，而这种存款的零利息率意味着银行的资金成本非常低。不幸的是，这种成本优势并没有持续很长时间。 60 年代末的通货膨胀的上升导致了利率的提高，这使得投资者对不同资产的收益差异更加敏感。结果就是所谓的脱媒过程，人们开始将自己的现金和活期存款以及低利率的定期存款一起从银行取出来，并开始寻求收益更高的投资。同时，正如我们看到的那样，绕开存款利率封顶和准备金要求的努力导致了货币市场共同基金等金融创新的出现，这使银行处于更不利的劣势，因为通过货币市场共同基金，存款人可以获得和活期账户类似的服务，同时获得很高的利息。金融系统中的这些变化的一个表现就是资金的低成本来源——活期账户存款对银行的重要性大大降低了，从银行负债的 60% 以上降低到现在的 20% 以下。

银行筹集资金的困难导致了 20 世纪 80 年代对它们有利的立法，取消了 Q 条例对定期存款的利率封顶政策，并允许银行提供像 NOW 账户这样可以支付利息的活期存款账户。尽管这些法律的变化有利于银行在获得资金方面的竞争力，但这也意味着其获取资金的成本大大提高，因此缩小了它们原来相对其他金融机构的成本优势。

我们在本章前面关于国际银行业务的讨论中提到了外国银行（特别是日本银行）对美国金融市场的侵占。美国银行成本优势的丧失有助于解释这个趋势。有了日本公众的高储蓄作保障，日本银行能够吸收大量的储蓄，因此能够获得比美国银行成本低的资金来源。日本银行的成本优势意味着它们能够在美国更激进的寻求贷款业务，实际上日本银行正是这么做的。结果就是日本银行以美国银行的牺牲为代价获得成长。80 年代之前，两家美国银行花旗银行和美洲银行位于世界前两位，但在 90 年代，这两家银行连世界银行的前十都排不进。

资金使用的收入优势的下降（资产业务）美国银行的资产负债表的负债栏的成本优势的丧失只是它们竞争力下降的原因之一；由于我们前面讨论的金融创新、垃圾债券、证券化和商业票据市场的出现，美国银行还遭受了资产栏的收入优势降低的打击。

我们已经看到信息技术的进步使得企业很容易直接向公众发行证券。这意味着银行很多最优质的客户有可能直接到商业票据市场去寻求资金，而不是到银行去满足其短期信贷需求，因为前者的资金要更加便宜。银行竞争优势的丧失可以从下面

这个事实来佐证：1970 年之前，非金融商业票据和工商业银行贷款相比还不到其 5%，而今天这个比例上升到了超过 20%。另外，商业票据市场的增长使主要依靠商业票据获得资金的财务公司进一步扩张了自己的业务，当然，代价是银行的损失。财务公司放贷的对象，正是那些从银行贷款的企业，财务公司增加了其相对于银行的市场份额：1980 年之前，企业从财务公司获得的贷款大约等于工商业银行贷款的 30%；而现在这个数字是 60%。

垃圾债券市场的出现也吃掉了银行的部分贷款业务，正如下面的华尔街日报一篇报道的标题所说明的那样“华尔街用垃圾债券抢占银行的贷款奶酪”。① 信息技术的进步使得企业更容易将其证券直接销售给公众，从而绕开了银行。尽管财富 500 强的公司在 70 年代就开始采用这种方法来绕开银行，但现在低质量的企业借款人使用银行的频率也降低了，因为它们可以利用垃圾债券市场。

我们也看到计算机技术的进步导致了证券化，将非流动性的金融资产例如银行贷款和抵押贷款转换成可转让的证券。计算机技术使得其他金融机构也能够发放贷款，因为它们现在能够用统计模型准确的评估信用风险；同时计算机技术还降低了交易成本，使得贷款能够被捆绑打包之后作为证券销售。结果是当违约风险能够用计算机很容易的评估出来的时候，银行在发放贷款方面的优势就不复存在了。尽管银行自己也涉足了证券化的过程，但没有了发放贷款方面的优势，银行就将贷款业务的领地丢给了其他金融机构。对于发行抵押贷款的机构例如储贷机构来说，证券化是一个很特殊的问题，因为大部分的房屋抵押贷款现在都证券化了。

16.7.4 银行的反应

在任何行业，盈利能力下降的结构通常是退出行业（通常是由于大面积的破产）以及市场份额的收缩。这在美国 80 年代的银行业也通过合并和银行破产发生了。正如我们在图 6 中能够看到的那样，1945—1980 年阶段，美国的破产银行平均起来每年不到 10 家，但在 80 年代银行破产数量激增，到 80 年代末的时候一年超过了 200 家。

在求生存和求发展的尝试中，很多美国银行面临着两种选择。第一，它们可以通过向新的风险更大的贷款领域扩展，以维持它们传统的贷款业务。例如，美国银行将其资金更多的配置到传统上风险最高的商业不动产贷款，这样就增加了银行承受的风险。此外，它们增加了用于企业并购的贷款和高度杠杆化的交易——杠杆收购（leveraged buyouts）的贷款。因此，银行传统业务盈利能力的下降对第 18 章中讨论的银行危机也起了推波助澜的作用。

银行寻求维持原来的利润水平第二个方法是从事更盈利的表外业务。正如我们在图 5 中看到的那样，美国商业银行在 80 年代早期就是这么做的，它们来自表外业

① 1993年5月 18 日 C1 版。

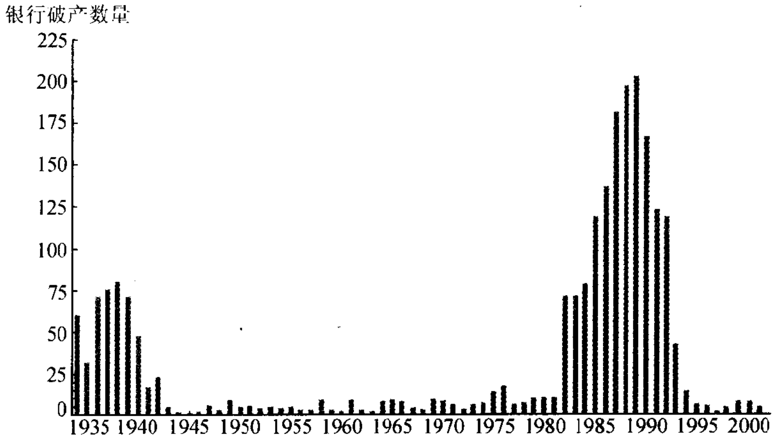


图 6　美国的银行破产情况，1934—2001

资料来源:http://www 联邦存款保险公司 gov/historical/index. html

务的非利息收入占总收入的份额将近翻了一倍。① 但是，这种战略产生了一些问题：什么是银行该做的业务，非传统的业务是不是有更大的风险，会不会增加银行承担的风险？

因此，银行传统业务的收缩意味着银行业必须寻求新的业务。这对银行也可能是有益的，因为通过寻求新业务，银行能够保持活力和健康。实际上，银行盈利能力近年来一直居高不下，而非传统的表外业务在银行盈利能力的复苏方面起了至关重要的作用。但是危险之处在于银行的新方向可能导致银行承担风险的增加，因此传统业务的收缩要求管理者更加警惕。这也给银行管制者提出了一个新的挑战，正如我们在第 18 章中看到的那样，他们必须更关心银行的表外业务。

16.7.5　其他工业国家传统银行业务的收缩

基于和美国类似的原因，其他工业国家传统银行业务也在收缩。银行对存款人的垄断力量的丧失在其他国家也发生了。金融创新和管制的放松（deregulation)在世界范围内发生，并为存款人和借款人同时创造了诱人的选择。例如在日本，放松管制为公众带来了大量的新金融工具，导致了和美国类似的脱媒过程。在欧洲国家，金融创新逐渐攻破了传统上保护银行免受竞争的壁垒。

其他国家，银行也面临着来自证券市场扩张的更大竞争。其他国家的金融管制的放松和基本的经济力量同时增加了证券市场的信息的实用性，使得企业可以发行证券而不是到银行贷款，从而更容易更便宜的为其业务融资。此外，在证券市场还没

①注意：某些收取手续费（而不是靠利差盈利）的表外业务，例如贷款承诺和信用证，也可以划分到传统银行业务中。图 5 中的数据有点夸大了非传统银行业务的重要性。

有开始发展的国家里，银行也损失了一些贷款业务，因为它们最好的企业客户越来越多的能利用国外的资本市场，例如欧洲债券市场。有些较小的国家，例如澳大利亚，还没有发展良好的公司债券或者商业票据市场，但它们的银行也将贷款业务丢给了国际证券市场。另外，和导致美国证券化过程的同样力量在其他国家也在发生作用，也将分掉这些国家的传统银行业务的利润的一部分。因此，尽管传统银行业务的下降在美国比在其他国家发生的要早，但是同样的力量在其他国家也导致了竞争问题。

外国银行竞争环境的加强意味着它们中间的一些银行会发现自己处于财务困境中。在日本和欧洲很多国家，资产收益率和股本收益率已经下降了，而且这些国家的银行有时候会发现自己于财务困境。法国最大的银行里昂信贷银行 1995 年要求一个 100 亿美元的紧急救援，1996 年和 1997 年又需要 10 亿美元的输血；1996 年，意大利政府向那不勒斯银行注入了 10 亿美元，才使其苟延残喘。即使是像瑞士和德国这样的国家，银行也曾经陷入过困境。例如，1993 年，一家德国银行 BfG 银行需要其母公司里昂信贷银行注入资本，因为它在 1992 年遭受了巨大损失。在第 18 章中我们讨论了日本银行业中的大量问题。从银行面临的更加困难的竞争环境来说，美国并不是另类。

小结

1. 美国银行的历史给我们留下了一种双轨银行制度，既有州政府许可的商业银行，又有联邦政府许可的商业银行。商业银行有很多监管机构：货币管理审计署、联邦储备系统、联邦存款保险公司和州政府银行机构。

2. 限制州内设置分行的管制规则和禁止跨州分行的麦克菲顿法导致了大量的小商业银行。美国商业银行数目的巨大是过去缺少竞争而不是富于竞争的反映。银行控股公司、非银行银行和自动取款机是对分行限制的重要反应，并弱化了这些反对竞争的限制措施的效果。

3 自 20 世纪 80 年代中期以来，银行合并以很快的速度进行。银行合并的第一阶段是银行破产和分行限制放松的结果。第二阶段则是受 1994 年里格一尼尔州际银行与分行效率法案的刺激，该法案建立了全国性银行系统的基础。一旦银行合并平息下来，就有可能给我们留下一个只有几千家银行的系统。很多经济学家相信银行合并和全国银行体系的好处超过了成本。

4. 葛塞法案将商业银行业和证券业分离。随着竞争力量绕开这个法案的意图，1999 年 Gramm-Leach-Bliley 法废除了葛塞法案，取消了分业经营的要求。

5. 1960 年以来，随着世界贸易的迅速增长，国际银行业务也有了引人注目的增长。美国银行来开展国际银行业务的方式包括：开设国外分行、控股国外银行、组建埃奇公司以及设立位于美国的国际银行便利。外国银行在美国的业务的开展方式则包括拥有一家附属美国银行或者在美国开设分行或代理行。

6. 金融创新降低了银行在获取资金时的成本优势和运用资产时的收入优势。

这影响了银行传统业务的盈利能力，并导致了传统银行业务的收缩。

主要术语

银行控股公司	国际银行便利	证券化
分行	国民银行	州立银行
双轨银行制度	非银行银行	超级地区银行
埃奇公司		

问题

1 为什么美国是主要工业国家中最后成立中央银行的国家之一？

*2. 哪个监管机构对监管下面类型的商业银行负主要责任？

a. 国民银行

b. 银行控股公司

c. 非联邦储备成员银行

d. 联邦储备成员银行

3. “加拿大的商业银行业的竞争没有美国的商业银行业的激烈，因为加拿大只有少数几家大银行主宰着整个行业，而美国有大约 9 000 家商业银行。”这种说法是对的，错的，还是不确定？解释你的答案。

*4. 为什么新技术使得银行分行限制的执行变得更加困难？

5. 为什么银行控股公司会有引人注目的增加？

*6. 监管机构提供了那些优惠政策来鼓励国际银行业务？它们为什么这么做？

7. 1981年联储批准国际银行便利 IBF)是如何减少欧洲银行业的就业率的？

*8. 如果你存储活期账户的银行是由沙特阿拉伯所拥有的，你是不是会担心你的存款会没有在美国银行中安全？

9. 如果将来像某些经济学家鼓吹的那样取消了准备金要求，这会对资本市场共同基金的规模有什么影响？

*10. 为什么近年来银行丧失了在获取资金的时候的成本优势？

11. “如果 60 年代和 70 年代的通货膨胀没有上升，那么现在的银行业会更健康。”这种说法是对的，错的，还是不确定 ?解释你的答案。

*12. 为什么近年来银行会丧失其资产的收入优势？

13. “计算机的发明是银行业收缩背后的主要因素。”这个说法是对的，错的，还是不确定？解释你的答案。

*14. 竞争力量是如何导致葛塞法案中分离银行业和证券业的条款的废除的？

15. Gramm-Leach-Bliley 法案将对金融业的合并产生何种影响？

网络练习

1. 访问 http://www.fdic.gov/bank/statistical/statistics/index.html ，选择‘ highlights and trends”(集锦和趋势),选择‘ Number of FDIC-Insured Commercial Banks and Trust Companies”（联邦存款保险公司保险提供保险的商业银行和信托公司数量），查看银行分行的趋势，公众利用银行设施更容易还是更难了？ 1934 年有多少家银行，现在又有多少家？图像是否说明合并的趋势还在继续？

2. 尽管有法律规定尽量避免银行的破产，但还是有一些银行破产。访问 http://www2.fdic.gov/hsob/ ,选择名为‘ Banks and Thrift Failures”（银行的储蓄机构的破产）的标签。在最近一个日历年度里，美国有多少家银行破产？破产银行持有的总资产是多少？ 1937 年有多少家银行破产？

第 17 章　储蓄贷款社和信用合作社

17.1绪言

假设你是一个 1820 年在纽约工作的典型中产阶级工人。你辛勤的工作，挣一个技工该得的工资。你结婚了，并快要有小孩了，因此你决定你应该有自己的房子了。城里有很多商业银行，但正如它们的名字所暗示的那样，这些机构之所以存在是为了商业而不是为工人阶级服务的，因为商业才是利润之所在。你能到哪里去借来购买房屋的这笔钱呢？在当时，你的选择是很有限的。但是，就在 19 世纪末，一种新的金融机构诞生了，它让那些并不富有的人也有了拥有住房的可能。这个机构就是储蓄贷款社。

中产阶级也很难找到愿意提供小型消费贷款的银行。银行还是认为发放给这种客户的贷款不能盈利。因此，大约在储蓄贷款社出现的同时，另一种类型的金融机构——信用合作社也诞生了，它服务于中产阶级的借贷需求。

在第 15 章和第 16 章中我们已经讨论过最大的存款机构——商业银行。储蓄贷款社、互助储蓄银行和信用合作社合称储蓄机构（thrift institutions ,或者 thrifts）,尽管它们比较小，但是它们对于满足客户的借贷需要而言同样十分重要。储蓄机构主要是为个人和家庭提供贷款，这和银行相反，银行现在仍然更关注企业贷款。我们以回顾储蓄行业的历史开始我们的讨论。然后说明该行业的现状并展望其未来的趋势。

17.2　互助储蓄银行

第一家纯粹的储蓄银行是由苏格兰和英格兰的慈善家创建的，目的是鼓励穷人的储蓄。该机构的创始人通常提供补助，以便使机构能够支付高于市场水平的利率。由于储蓄银行客户的特殊性质，它们对资金的运用很保守，将大部分资金存在商业银行里。美国第一家储蓄银行是由国会颁发的许可证，于 1816 年成立于西北部。这些机构马上失去了它们只是严格的为穷人服务的特点，相反，它们成为中产阶级存储其盈余资金的最受欢迎的场所。

储蓄银行最初的组织形式是互助银行（mutual banks）,即存款人就是互助银行的

所有人。这种形式的所有制结构导致了更保守的投资策略，这使得很多互助储蓄银行在 19 世纪末的经济衰退以及 20 世纪 30 年代的大萧条期间没有破产。实际上，在 1930 年到 1937 年间，在商业银行的存款实际下降的时候，互助储蓄银行的存款却增加了。二战之后，储蓄银行将抵押贷款作为其主要业务。这一业务重点使它们变得和储蓄贷款社差不多了。

共同所有制意味着银行没有发行或者销售的股票；存款人拥有和他们的存款相对应比例的银行股份。现在一共有 815 家互助储蓄银行在 17 个州有经营业务，主要集中在东海岸地区。大部分互助储蓄银行是由州颁发营业许可证的（直到 1978 年才有储蓄银行取得联邦颁发的许可证）。因为它们是由州政府颁发许可证的，所以它们由州政府和联邦政府同时监管。

共同所有制这种所有权形式既有优点也有缺点。一方面，由于互助储蓄银行的资本是以存款的形式注资的，而所有的存款都代表着权益，因此互助储蓄银行可以有更多的资本。由于互助储蓄银行比其他银行的负债要少得多，所以互助储蓄银行更加安全。另一方面，所有权的共有形式加重了企业中存在的委托代理问题。在企业中，经理由董事会聘用，而董事会又由股东选出。由于大部分的股东并没有拥有很大的股份，所以当有和管理层不一致的意见的时候，将股份卖出比试图改变经营方针更有意义。共同所有制的互助储蓄银行也有这种问题。大部分的存款人在公司并没有足够的利益，所以对它们来说密切监视企业经理人员从成本来说是没有效率的。

但是，企业有另一种方法来协调经理人的目标和股东的目标。例如，可以授予经理一定的企业股份，或者将股票期权作为他们薪酬的一部分。另外，如果经理不能有效管理企业，他们也面临企业被另一个企业收购的威胁。但这些方法在共同所有制的形式下不能利用。因此，互助储蓄银行对管理层的控制可能不够充分。

共同所有制的一个优点在于经理比公司形式下更喜欢规避风险。这是因为即使互助储蓄银行经营的很好，共同所有制形式下的经理也不能获益，因为他们在企业中没有股份，但如果企业破产，他们就什么都没了。这种激励安排很吸引那些严格的风险规避型投资人。但是由于政府提供了存款保险，这种安排的重要性有所降低。

17.3 储蓄贷款社

19 世纪初，商业银行的重点是为企业提供短期贷款，因此对于普通家庭来说想获得贷款来购买住房是十分困难的。 1816 年，国会决定拥有住房是美国梦的一部分，为了使这个梦成为可能，国会通过了创建储蓄贷款机构和互助储蓄机构的规章。在第一批互助储蓄银行获得许可证的 15 年之后，国会许可了第一家储蓄贷款社。对该行业的最初要求是为希望购买住房的家庭提供资金来源。

这些机构应该集合存款人的资金，然后将资金用于发放长期抵押贷款。这些机

构不能吸收活期存款，但是被授权可以以比商业银行更高的利率来提供储蓄账户。

20 世纪 20 年代之前大约有 12 000 家储蓄贷款社。抵押贷款占其总资产的大约 85%。其他资产通常存在商业银行。就全国而言，每四个抵押贷款中就有一个是由储蓄存款机构提供的，这使得储蓄贷款社成为全国最大的抵押贷款提供商。

尽管独立的储蓄贷款机构的数量很大，但它们不是一个完整的行业。各州管理自己的储蓄贷款机构，而且各州之间的管制规则有很大的不同。1913 年，国会创建了联邦储备系统来监管并帮助商业银行。到现在为止，还没有这样的系统来监管和帮助储蓄存款机构。

还没来得及通过任何重要的立法前，大萧条就导致了成千上万的储蓄机构的破产。为了应对该行业面临的问题以及储蓄机构中 2 亿美元的损失，国会通过了 1932 年联邦住房贷款银行法。该项立法创建了联邦住房贷款银行委员会（Federal Home Loan Bank Board，FHLBB）以及地方住房贷款银行网络，这和联邦储备系统的组织类似。该法案还给了储蓄机构由州许可和由联邦许可的选择。1934 年，国会继续了它支持储蓄贷款机构的努力，建立了联邦储蓄贷款保险公司（Federal Savings and Loan Insurance Corporation，FSLIC），为存款提供保险，这也和联邦存款保险公司为商业银行提供保险的方式差不多。

这些管制变化（参见第 18 章）之后多年来，储蓄贷款机构都是一个成功的低风险的行业。它们主要的资金来源是稳定而且成本很低的个人储蓄账户，它们主要的资产（它们总资产的大约 60%）是抵押贷款（见图 1）。由于房地产几乎为他们的所有贷款都提供了担保，而房地产价值在整个 70 年代中期都一直在稳定的增长，所以只有很小的贷款损失。储蓄机构为持续半个世纪（从 1934 年到 1978 年）的房地产行业的繁荣提供了动力，成为美国国内经济的中心。

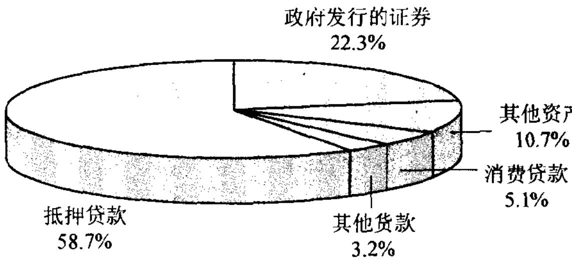


图 1　储蓄贷款机构资产的分布，2001

资料来源：http://www2.fdic.gov/qbp/2001mar/sav2.html

17.3.1　互助储蓄银行和储蓄贷款社的比较

互助储蓄银行和储蓄贷款社在很多方面都是很相似的；但除了所有权结构之外，二者还有很多的不同：

• 互助储蓄银行集中在美国东北部；而储蓄贷款社则分布在全国。

• 互助储蓄银行可以有州或者联邦存款保险公司为其贷款保险；而储蓄贷款社则没有保险。

• 相比储蓄贷款社，互助储蓄银行不那么大量的集中在抵押上，在投资实践中有更多的灵活性。

由于互助储蓄银行和储蓄贷款社的相似性比差异性更重要，所以本章的重点将更多的集中在储蓄贷款社。

17.4 困境中的储蓄贷款社 储蓄危机

作为大萧条后管制变化的一部分，国会对储蓄贷款社能支付给储蓄账户的利率增加了一个封顶。其理论是如果储蓄贷款社能够以低成本获得资金，它们就能以低成本发放贷款给住房贷款人。70 年代通货膨胀上升的时候，利率封顶成为储蓄贷款社的一个严重问题。第 15 章和第 16 章中深入讨论了当时储蓄机构面临的资本充足率问题和利率问题。

1979 年的时候通货膨胀率高达 13.3%，但储蓄贷款社能够给存款支付最高利率被限制为 5.5%。如此低的利率还不够维持存款人的购买力，因为通货膨胀率比利率高出约 8%，所以，实际上来看，他们获得的实际利率是 -7.8%。如果将钱存在储蓄贷款社，他们实际上是在赔本。

这时候，证券公司开始提供绕开利率封顶的新产品。货币市场账户（money market accounts）能为短期资金支付市场利率（详见第 16 章和第 21 章）。尽管没有保险，但是进入货币市场基金的大量资金又再投资到短期国债或者商业票据中。因为储蓄贷款社的客户不满意他们自己的低收益，所以他们离开储蓄贷款社，以寻求货币市场账户提供的高收益。

里根年代的纵容空气下的金融创新和管制放松使得更多新的企业进入储蓄贷款行业，这导致了几个严重的问题。第一，很多储蓄贷款社的经理人员没有管理这些新业务的风险所需的专业技能。第二，新的扩张力量意味着在新的贷款上会有迅速的增长，特别是房地产行业。即使最开始就有必要的专业技能，但是信贷的迅速增长可能会超过银行机构可以得到的信息源，从而导致银行承受过多的风险。第三，储蓄贷款社的这些新生力量和贷款的繁荣意味着其业务在范围上会扩张，复杂程度也会增加，这就要求监管机构也随之扩张以恰到好处的监管这些业务。不幸的是，联邦储蓄贷款保险公司中的储蓄贷款监管部门既没有专业技能，也没有资源来有效的监控这些新业务。考虑到储蓄贷款业和联邦储蓄贷款保险公司都缺乏专业技能，监管手段的弱化，以及存款保险提供的道德风险激励，所以毫不奇怪，储蓄贷款社开展了承担过多的风险业务，这导致了大量的呆账损失。

此外，历史事件也刺激了道德风险的大量增加:1979 年末到 1981 年的利率的急剧上升和 1981—1982 年的经济大衰退同时发生，这两者都是美联储设计来解决通货膨胀的。利率的急剧上升带来了储蓄贷款社的资金成本的飞速增加，但储蓄贷款社的主要资产——长期住房抵押（其利率固定在市场利率很低的时候的市场利率）并没有取得相匹配的较高收入。 1981—1982 年的衰退和能源与农产品价格的暴跌严重冲击了国家中某些地区例如得克萨斯州的经济。储蓄贷款机构 1981—1982 年的损失高达 100 亿美元,依据有些估计,到 1982 年底的时候美国有超过一半的储蓄贷款机构有负的资产净值，因此资不抵债。

17.4.1 危机的后期 宽容性监管

这时候，储蓄贷款机构的监管者——联邦住房贷款银行委员会和其存款保险分支机构联邦储蓄贷款保险基金（Federal Savings and Loan Insurance Fund, FSLIF）（现在都已废除）的一个合理步骤就是关闭资不抵债的储蓄贷款机构。但是，这些监管人却采用了宽容性监管（regulatory forbearance）的立场，它们控制其执行将资不抵债的储蓄贷款机构破产的管制权力。为了规避它们关闭境况不佳的储蓄贷款机构的责任，它们采用了不规则的管制会计准则，实际上降低了资本要求。例如，它们允许储蓄贷款机构在其资产中计入高额的无形资产——商誉(goodwill)。

联邦住房贷款银行委员会和联邦储蓄贷款保险公司之所以选择宽容性监管有三个主要原因。第一，联邦储蓄贷款保险公司的保险基金没有足够的资金来关闭这些资不抵债的储蓄贷款社，并清偿它们的存款。第二，联邦住房贷款银行委员会设立的目的是鼓励储蓄贷款业的发展，因此监管者可能和他们的监管对象走得太近。第三，因为官僚主义者不想承认他们的机构有麻烦。联邦住房贷款银行委员会和联邦储蓄贷款保险公司宁愿在私底下解决这些问题，希望问题马上消失。

宽容性监管大大增加了道德风险，因为一个持续经营但却资不抵债的储蓄贷款社（俄亥俄州立大学的爱德华 ·肯尼昵称它为“储蓄贷款行尸”(zombie S&L),因为它们是“活死人”(living dead)）会承担更高的风险甚至拿银行做赌注的时候也没有什么损失：如果它足够幸运，其风险投资会获得回报，那么它就能避免破产。不幸的是，就像可能发生的那样，如果风险投资没有回报，那么储蓄贷款行尸的损失就会堆积，存款保险机构将承担更多的包袱。

这种战略有点像橄榄球中的“长传冲调”战略。当一支橄榄球队大比分落后而时间正在消逝的情况下，它通常会采取一种高风险的打法：抛掷长传球以试图触地得分。当然，长传不太可能成功，但总有很小的有用的机会。如果它无效，球队也没有损失什么，因为不管怎样它都要输掉比赛。

考虑到我们这里讨论的事件的次序，储蓄贷款社开始从事更高风险的业务就不足为奇了：它们在不毛之地建立购物中心，购买加工厂将肥料转换成甲烷，并购买数以十亿计的高风险高收益的垃圾债券。储蓄贷款社再也不是原来那种按 3—6—3 规

则经营（以 3% 的利率吸收存款，以 6% 的利率将资金借出，然后下午 3 点去打高尔夫）的呆板行业了。尽管很多储蓄贷款社赚钱了，但其他储蓄贷款社的损失却很大。

宽容性监管的另一个结果是由于没有什么可损失的，所以储蓄贷款行尸通过提供更高的利率来吸引健康的储蓄贷款社的存款。因为得克萨斯有太多的储蓄贷款行尸采用的这种战略，因此得克萨斯储蓄贷款社的利率高于市场存款利率，这被称为“得克萨斯贴水”(Texas premium)。潜在健康的储蓄贷款社也发现，要竞争存款必须支付更高的利率，它们的经营盈利也随之减少，它们甚至经常被推入了行尸的行列。类似的，追求资产增长率的储蓄贷款行尸以低于市场的利率发放贷款，因此降低了健康的储蓄贷款社的贷款利率，这又让它们的盈利减少了。储蓄贷款行尸实际上显示了吸血鬼的属性——它们有强烈的愿望为存款支付高于市场的利率，并向贷款收取低于市场的利率，这就吸取了健康的储蓄贷款社的血液（利润）。

17.4.2 1987 年平等竞争银行法

到 1986 年底，储蓄贷款社损失的增加使得联邦储蓄贷款保险公司的保险基金面临破产的边缘。里根政府为联邦储蓄贷款保险公司寻找了 150 亿美元的资金，但考虑到要关闭资不抵债的储蓄贷款社需要的资金是这个数额的几倍，150 亿美元是远远不够的。国会 1987 年通过的立法——平等竞争银行法甚至没有满足政府的要求。平等竞争银行法允许联邦储蓄贷款保险公司通过一个名为金融公司（Financing Corporation，FICO)的子公司借入 108 亿美元，更糟糕的是，它还包括了一些条款，指导联邦住房贷款银行委员会继续采用宽容性监管（让资不抵债的机构继续经营），特别是经济萧条的地区例如得克萨斯州。

国会没能处理储蓄贷款危机并没有使问题消失，和我们的分析一致的是，情况迅速恶化。储蓄贷款业的损失在 1988 年超过了 100 亿美元，在 1989 年达到了 200 亿美元。危机就像瘟疫一样蔓延。 80 年代末房地产市场的崩溃导致了进一步的巨大损失，这就大大地增加了问题的严重性。

17.5 储蓄贷款危机的政治经济学

尽管我们现在已经掌握了造成储蓄贷款危机的监管和经济力量，但我们需要进一步了解造成危机的监管结构和监管行为的政治力量。理解储蓄贷款危机的政治经济学的关键是要认识到投票人（纳税人）和监管人（同时也是政客）之间的关系创造了一种特殊类型的道德风险问题（在第 14 章中讨论过）：委托代理问题。当代表人（代理人）例如经理有着和其雇主（委托人）不同的激励动机的时候，会按照自己的利益而不是雇主的利益行事，这就会发生道德风险问题。

监管人和政客的委托代理问题

监管人和政客是投票人一纳税人（委托人）的最终代理人，因为从最终分析来看，纳税人承受了存款保险机构所有损失的成本。由于代理人（政客或监管人）没有像委托人（纳税人）那样最小化经济成本的激励，所以委托代理问题就产生了。

为了按纳税人的利益行事，并降低存款保险机构的成本，监管人有很多任务，就像我们看到的那样。它们必须严格限制风险资产的持有，必须设定资本要求，还不能采取（允许资不抵债的机构继续经营的）宽容性监管的姿态。但是，由于委托代理问题，监管人有做相反事情的激励动机。实际上，正如我们储蓄贷款机构崩溃的悲伤传奇所显示的那样，他们有时候还会放宽资本要求、放松对持有风险资产的限制，并采用宽容性监管。监管人的一个重要动机能够解释这种现象：他们希望逃避其监管的机构绩效拙劣的责任。通过放松资本要求以及采用宽容性监管，监管人就能够隐藏资不抵债的银行的问题，并希望情况以后能够得到改善。爱德华·肯尼将部分监管人的这种行为称为“官僚赌博”（bureaucratic gamble）。

监管人的另一个重要动机是他们要与对自己职业最有影响力的人保持一致，来保护自己的职业。这些人不是纳税人，而是那些阻止监管人给主要竞选捐助人的机构施加太严格的管制的政客。国会的成员经常游说监管人放松对那些给他们竞选用的大笔政治捐款的特定储蓄贷款社的限制（正如我们将在下面的应用中看到的那样）。过分依赖于政治程序的监管机构更容易受到这些压力的影响。

另外，国会和总统政府都促进了 1980 年和 1982 年的银行立法，使储蓄贷款社更容易从事风险业务。在立法通过之后，由于经营范围的扩张，储蓄贷款社的监管需要增加了。储蓄贷款社的监管机构需要更多的资源来正确的执行他们的监管活动，但是国会（被储蓄贷款行业游说成功）不愿意分配需要的资金。结果就是储蓄贷款社的监管机构人手严重不足，以至于他们实际上缩减了最需要的现场检查。例如，从 1984 年 1 月到 1986 年 7 月之间的一段时间内，几百家储蓄贷款社甚至一次都没有被检查到。更糟糕的是，受储蓄贷款业的大量游说努力的影响，国会通过了 1987 年的平等竞争银行法，该法案提供的资金不足以关闭资不抵债的储蓄贷款社，而且还通过包括了鼓励宽容性监管的条款，这阻碍了储蓄贷款社监管人的正常工作。

正如这些例子说明的那样，我们的政治体制的结构带来了严重的委托代理问题；政客有强烈的动机按照自己的利益而不是纳税人的利益行事。由于竞选的高成本，美国的政客必须筹集大量的政治捐赠。这种情况也带来了说客和其他的竞选捐助人，使他们有机会影响政客违背公共利益行事，正如我们在下面的应用中看到的那样。

应用　现实中的委托代理问题：查尔斯·基亭和林肯储蓄贷款社丑闻

我们看到委托代理问题为监管人和政客创造了动机，可能导致银行机构承担过多的风险，转而导致纳税人的大量损失。小查尔斯·H. 基亭和林肯储蓄贷款社的丑

闻为现实中的委托代理问题提供了一个生动的例子。正如联邦住房贷款银行委员会的一个前任主席埃德温 ·格雷所说的那样，“这是一个令人难以置信的腐败故事，我只能这么说。”①

1984年初，查尔斯 · 基亭被准许收购加利福尼亚欧文市的林肯储蓄贷款社，尽管他在不到 5年前被证券交易委员会控告过欺诈。基亭的建筑公司是美国大陆 (American Continental)，由于基亭打算在亚利桑那州建造巨大的房地产，所以储蓄贷款社是一个金矿：在当时宽松的管制气氛下，控制储蓄贷款社能让他的公司很容易得到资金，而不需要接受外界银行的仔细盘查。在获得控制权的时间里，基亭开除了林肯储蓄贷款社中保守的贷款职员和内部审计员，尽管他曾经答应监管人他会保留这些人。然后林肯储蓄贷款社进入高风险的投资，例如货币期货、垃圾债券、普通股、旅馆以及亚利桑那大片的荒地。

由于当时缺少储蓄贷款检查人员，因此林肯储蓄贷款社能够逃离严谨的检查，直到 1986 年，旧金山的联邦住房贷款银行发现林肯储蓄贷款社超过了股票投资限制的10% ,即 60 000 万美元。由于和这些业务以及林肯储蓄贷款社有意误导检查人员的证据，检查人员建议联邦政府查封银行和它所有的资产。基亭并没有准备就这样放弃，他雇佣了大量的律师 ——最终有 77 家律师事务所，并控告银行检查人员有偏见。他还诉讼要求推翻 10% 的股票投资限制，虽然没有成功。据说基亭吹牛说他和监管人打官司花了 5 000 万美元。

律师并不是基亭对付监管人的唯一策略。在收到来自基亭的 130 万美元的竞选捐款之后，5 个参议员 ——亚利桑那的丹尼斯 · De.康希尼和约翰 · 麦肯，加利福尼亚的阿兰 · 克兰斯顿，俄亥俄的约翰 · 格伦，密执安的唐纳德 · 雷吉尔（此后被称为“基亭五人帮”）和联邦住房贷款董事会主席埃德温 · 格雷碰面，后来在 1987 年 4 月又和旧金山的四个高级管制人员碰面。他们抱怨说监管人员对林肯储蓄贷款社过于严格，并敦促监管人员放弃继续调查。在格雷被 M. 丹尼 · 华尔取代之后，华尔采取了史无前例的措施：将旧金山检查人员从该案调走，并将该案的调查转交给联邦住房贷款银行委员会的华盛顿总部来负责。在以后的 10 个月中，没有任何调查人员再访问林肯储蓄贷款社，就像旧金山的一个调查人员描述的那样，林肯储蓄贷款社陷入了“监管黑洞”。

林肯储蓄贷款社最终在 1989 年 4 月破产，留给纳税人估计大约为 26 亿美元的成本，使得它有可能是历史上最昂贵的储蓄贷款机构破产案。基亭被判滥用职权罪（例如让林肯储蓄贷款社给他自己和他家人支付 3 400 万美元),但是在监狱中坐了 4 年半牢之后，他的判决在 1996 年被推翻。由于卷入基亭丑闻，华尔被迫辞掉其储蓄监督办公室的首脑职务。作为代表基亭行事的结果，基亭五人帮的五个参议员成为一个

① 引自 Tom Morganthau、Rich Thomas 和 Eleanor Clift 的“The S&L Scandal's Biggest Blowout”, *Newsweek*, 1989年 11月 6 日，p. 35。

国会道德调查的对象，但是由于国会保护自己的倾向，他们只是受到轻微的惩罚。

17.6 储蓄贷款机构紧急援助：1989年金融机构改革恢复执行法

在就任之后里根政府立刻就推出了新的立法，以便为关闭资不抵债的储蓄贷款机构提供足够的资金。结果就是在1989年8月9日正式将金融机构改革恢复执行法案(Financial Institutions Reform, Recovery, and Enforcement Act, FIRREA)签署，使其成为法律。这是自30年代以来影响储蓄行业最重要的法律。金融机构改革恢复执行法案的主要条款如下：监管机构被大规模的重组，没有了联邦住房贷款银行委员会和联邦储蓄贷款保险公司，因为二者都没有完成它们的监管任务。联邦住房贷款银行委员会的监管任务被转移给了储蓄监督办公室(Office of Thrift Supervision, OTS)。储蓄监督办公室是美国财政部内部的一个局级单位，其责任和货币管理审计署对国民银行的责任类似。联邦储蓄贷款保险公司的监管责任给了联邦存款保险公司，联邦存款保险公司成为联邦存款保险系统的唯一管理者，联邦存款保险系统有两个独立的保险基金：银行保险基金(Bank Insurance Fund, BIF) 和储蓄社保险基金(Savings Association Insurance Fund, SAIF)。另一个新的机构是重组信托公司(**Resolution Trust Corporation, RTC**)，它设立的目的是为了管理和解决处于托管(conservatorship)或者破产接管(receivership)情况下的资不抵债的储蓄机构。它负责销售破产机构拥有的超过4 500亿美元的房地产。在查封了大约750家资不抵债的储蓄贷款机构(超过行业的25%)的资产之后，重组信托公司将其中的超过90%都售出，回收率(recovery rate)超过了85% 在取得成功之后，重组信托公司于1995年12月31日停业。

最初，紧急援助的总成本估计为1590亿美元，时间是要花10年——直到1999年，但最近的估计表明成本更高。实际上，审计总署(General Accounting Office)认定的援助成本是超过5 000亿美元，需要花费超过40年的时间。但是，正如第3章中指出的那样，这个估计是误导，因为，例如，30年后的一笔支付的价值远远小于今天的美元价值。援助成本的净现值实际上最终大约为1 500亿美元。援助的资金部分上来自（储蓄贷款业所拥有的）联邦住房贷款银行的资本，但主要来自于财政部和重组筹资公司(Resolution Funding Corporation, RefCorp) 销售的政府债券。

为了补充储蓄社保险基金的准备金，储蓄贷款社的保费从每100美元存款20.8美分增加到23美分，而且可以上升到32.5美分。银行的保费立即从每100美元存款8.3美分上升到15美分，并在1991年进一步上升到23美分。

金融机构改革恢复执行法案还给储蓄机构的业务增加了新的限制，实质上将储蓄贷款业的资产选择调节回1982年之前的状态。储蓄贷款机构再也不能购买垃圾

债券了,而且在 1994 年之前必须将已经持有的垃圾债券卖掉。商业房地产贷款也限制在资本的 4 倍以内，而不是以前的资产的 40%，因此对于所有资本不足资产 10% 的机构而言，这种新的限制减少了其可以发放的商业房地产贷款。储蓄贷款机构必须以住房相关的投资形式持有的资产比例的要求从 60% 提高到 70%。金融机构改革恢复执行法案的最重要的条款是核心资本杠杆要求从 3%提高到 8%,并最终和商业银行的基于风险的资本标准一致。①

金融机构改革恢复执行法案也加强了储蓄机构监管人的执行权力，方法包括让他们更容易更换经理，颁布停业和歇业命令，以及课以民事罚款。另外还连续 3 年每年给美国司法部 7 500 万美元来揭露并起诉银行业的欺诈行为，最大的罚款金额也大大增加。

储蓄贷款机构破产以及金融机构改革恢复执行法案通过的结果是储蓄贷款行业的总资产从 1988 年开始下降。图 2 显示的是 1979 年和 1998 年之间储蓄贷款业的总资产 要注意的是 1988 年和 1992 年之间的迅速下降。自 1992 年以来，储蓄贷款业的资产保持相对稳定。

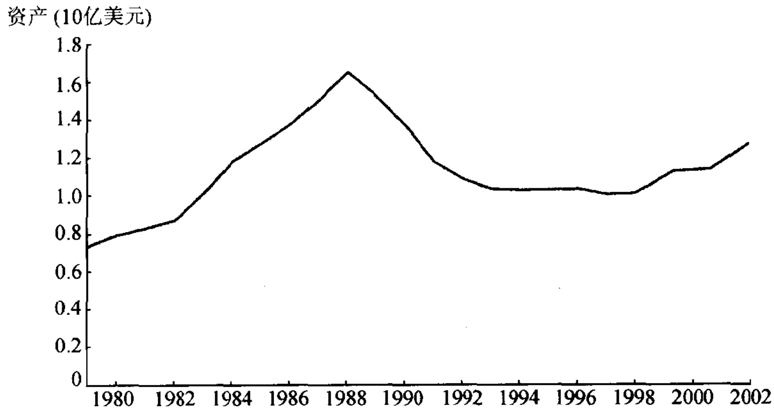


图 2 储蓄贷款社的总资产,1979—2001 年

资料来源:http://www2.fdic.gov/qbp

17.7 储蓄贷款业的现状

尽管 80 年代以来一直有各种问题和援助的困扰，但是储蓄贷款业成功的生存了下来，虽然有些变化。在这部分我们将考察一下储蓄贷款行业的现状。

①储蓄机构现在禁止接受经纪存款——基金经理存于储蓄机构的短期大面额存款。经纪存款在第 18 章中有进一步讨论。

17.7.1 机构数量

储蓄贷款业经历了机构数量的大量缩减。很多机构破产，或者被重组信托公司接管；其他的被更强大的机构兼并，以避免破产。从 1986 年年底到 1998 年年底，储蓄贷款机构的数量减少了一半以上，从当时的 3 600 家减少到只有 1 728 家。正如图 3 所示，储蓄机构的数量在继续下降。尽管新的储蓄贷款机构继续开业，但是现存的储蓄机构要么转换成了商业银行或信用社，要么和其他的储蓄贷款机构合并。有趣的是近年来储蓄行业的合并并没有商业银行的合并那么引人注目。

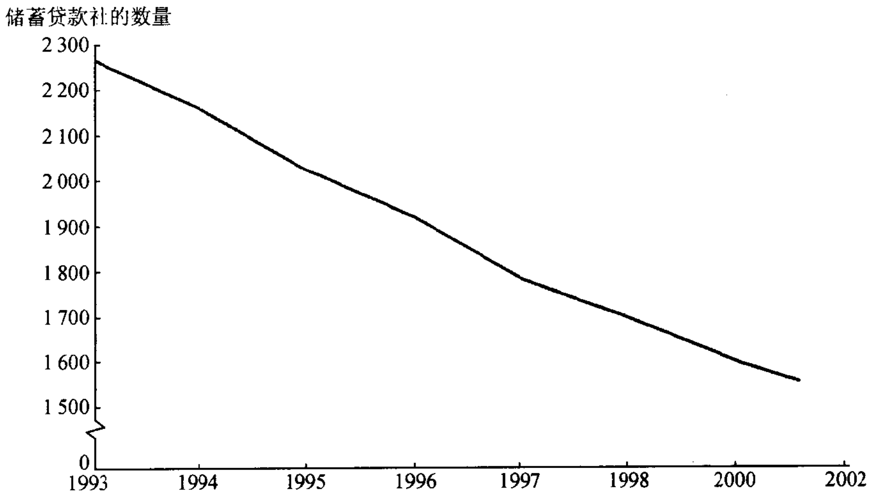


图 3 美国储蓄代看机构的数量，1993—2001 年

资料来源：http://www2.fdic.gov/qbp/2001mar/sav1.html

17.7.2 储蓄贷款机构的规模

图 4 显示的是 1984 年以来储蓄贷款机构的平均总资产。该图表明储蓄贷款行业近年来已经开始合并。 1988 年到 1991 年间，储蓄贷款机构的平均规模下降了。这可能是由于 1989 年金融机构改革恢复执行法案的通过，因为金融机构改革恢复执行法案要求储蓄贷款机构增加其资本资产比率。很多机构通过减少其资产而不是增加其资本来满足这种新标准。从 1992 年到 2001 年，储蓄贷款结构的总资产有了轻微的增加，尽管机构的数量减少了。结果就是机构数量的减少和规模的扩大。

关于图 4 的另一点要注意的是储蓄贷款机构的平均规模大大超过了商业银行。回忆一下第 16 章，商业银行的增长经常受到限制性的银行监管的约束。因此，2001 年底商业银行的平均资产规模是 8 亿美元。因此平均来看，商业银行比储蓄贷款机构要小。由于国会已经取消了商业银行跨州分行的大部分限制，因此很多行业观察

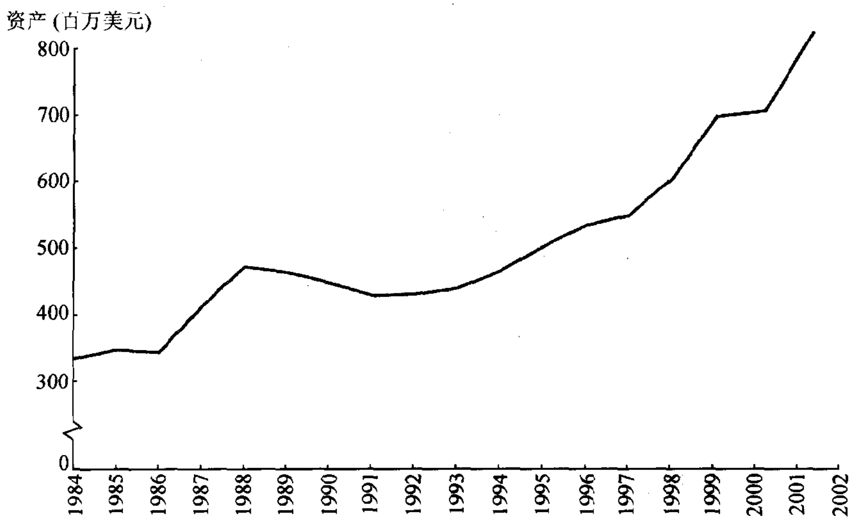


图 4

资料来源:http://www2.fdic.gov/qbp/2001mar/sav3.html

家认为商业银行会经历一段时间的迅速合并。

17.7.3 储蓄贷款机构的资产

图 5 提供了储蓄贷款业的一个合并的资产负债表。让我们先讨论一下资产栏。

储蓄贷款社

资产		负债	
现金和储备金	47.1	存款	755.5
证券	255.3	其他借贷资金	289.7
抵押贷款	751.7	所有的其他负债	121.7
商业贷款	43.8	权益	107.0
个人贷款	65.3	总负债和权益	1 273.9
企业股权	25.6		
其他资产	85.1		
总资产	1 273.9		

图 5 储蓄贷款社的综合资产负债表（单位:10 亿美元,2001 年第 2季度）

资料来源:Flow of Funds, Table L114 and www.federalreserve.gov/releases/z1

1982年的改革允许储蓄贷款机构发放消费贷款和商业贷款。这项立法的意图是给储蓄贷款机构一个较短期限的资产来源。问题是商业贷款风险太大，而且需要很多储蓄贷款机构不具备的贷款专业技能。金融机构改革恢复执行法案大大削减了储蓄贷款机构的商业贷款。在法律通过之后的 4 年中，商业目的的贷款数量减少了

大约 50%。现在，全部储蓄贷款机构的贷款的 90%都有房地产作担保，69%是住房抵押贷款。很显然，该行业回到了它原来为住房主人提供融资的使命上。

和银行一样，储蓄贷款机构也要受准备金要求的影响。回忆一下第 15 章，准备金要求是必须在金库中或者联邦储备系统的无利息的账户中持有的现金存款。准备金要求的目的是限制货币供给的扩张，并确保储蓄贷款机构有足够的流动性。全部的储蓄贷款机构资产中大约有 2.2%以现金形式持有。

除了现金之外，储蓄贷款机构还持有证券，例如公司债券、国债和政府机构债券。和准备金存款不一样，这些资产能赢得利率。 1982 年的立法允许储蓄贷款机构持有垃圾债券的上限为资产的 11%。储蓄贷款机构是 80 年代中期企业收购其他企业的主要资金来源。1989 年，金融机构改革恢复执行法案要求储蓄贷款机构放弃它们的高风险证券。现在，它们只能购买相对安全的证券。

17.7.4 储蓄贷款机构的负债和净资产

现在让我们来看一看图 5 中资产负债表的右侧。储蓄贷款机构的主要负债是存款和借贷资金。

储蓄贷款机构最大的负债是存款形式的客户资金。过去，大量的存款来自有利息的存折储蓄账户（passbook savings accounts）。过去，银行发给存款人一个小存折，用来记录他们的储蓄余额。每次存款或者取钱的时候，客户可以将存折给出纳，出纳将登记条目。随着计算机化的记账方式的出现，实物存折几乎已经淘汰了。

第二大负债是借款，也就是从货币市场或者资本市场获得的资金。由于储蓄贷款机构的存款一般都是短期的，所以延长其平均期限的一个方法就是借入长期资金。借入的资金成为储蓄贷款机构的一个重要资金来源，从 1990 年占总资产的 11%上升到现在的将近 28%。

17.7.5 资本

金融机构的资本通常用净资产率（net worth ratio）来衡量，即总股本（total equity，也称为净资产，即 net worth）除以总资产的比率。监管人紧盯着这个数值，以观察是不是有金融机构资本不足的迹象。 1984 年平均的净资产率大约是 3%。当时有很多机构的净资产是负值。自 1989 年以来，平均净资产率大大提高。1998 年底的平均净资产率是 8.11%。这和商业银行的平均净资产率 8.6%相差不多。储蓄贷款机构的资本有了改善的一个原因在于金融机构改革恢复执行法案要求它们必须增加净资产率。（我们在第 15 章中讨论过资本在金融机构的运作中的重要性。）

储蓄贷款机构的账务处理允许大量使用商誉——资产负债表中反应企业的好声誉的价值的一个资产账户。例如， 1987 年，商誉占了储蓄贷款机构资产的 296 亿美元，是 538 亿总资本的一半以上。如果我们在资本中去掉商誉，然后在计算 1987 年

的净资产率，我们会发现这个比率只有 1.6%，而不是包括商誉时的 3.7%。在该年度达到顶峰之后，商誉的金额逐渐下降。将大额的商誉列作资产是储蓄贷款机构隐藏他们资不抵债的另一个方法。

17.7.6 盈利能力和健康情况

储蓄贷款机构的健康情况有所改善的一个迹象是它们的收益率上升了。从 1987 年到 1990 年，整个行业遭受了净损失。但是，该行业的税后净收入 1991 年是 85 900 万美元，到 2000 年的时候就达到了 107 亿美元(参见图 6)。

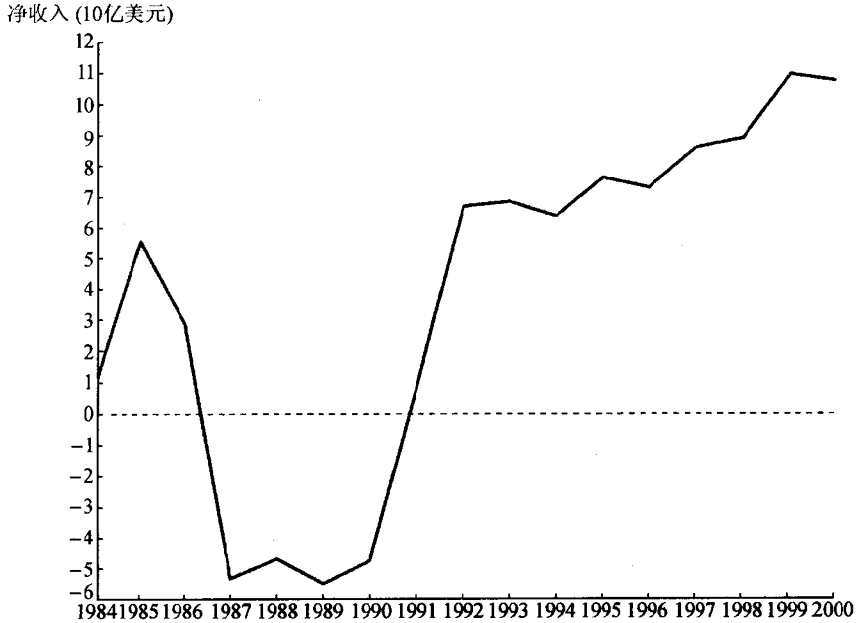


图 6 储蓄贷款社的净收入，1984—2000

资料来源：http://www2.fdic.gov/qbp/

股本收益率(ROE)是一个比净收入更好的衡量企业健康的指标。图 7 表明从 1993 年到 2001 年，储蓄贷款业的股本收益率有一个很稳定的增长，达到将近 12%的水平。储蓄贷款业 1999 年的利润是有报道以来行业的最高点。全部储蓄贷款机构中超过 94%的是盈利的。收入的一部分是由于利率下降，因此其销售的抵押贷款的价值增加。

自 1995 年以来，只有 4 家储蓄贷款机构破产。此外，"问题"储蓄机构的数量也下降到了 13 家，而 1993 年有 146 家。作为损失冲销的贷款百分比也降低到了 0.25%。

总之，10 年前差点进坟墓的储蓄机构已经恢复了健康。它们给它们的股东带来了合理的回报，而且也不再处于给纳税人带来更多损失的危险境地了。行业的股本

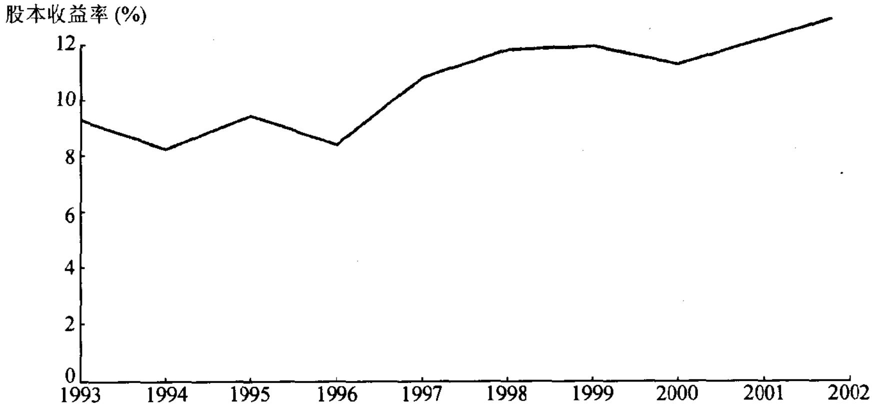


图 7 储蓄贷款机构的平均股本收益率，1993 年—2001 年

资料来源：http://www2.fdic.gov/qbp/2001mar/sav1.html

资本比率达到了行业有史以来的最高点。

17.7.7 储蓄贷款业的未来

近年来一个很受关注的问题就是现在还是否需要储蓄贷款行业？主张取消储蓄贷款营业许可证的观察家指出，现在住房购买者有大量的抵押贷款出路可供选择。在第 11 章中我们介绍了证券化的抵押贷款。这种新工具提供了抵押市场所需的大部分资金。一个合理的问题就是：是不是需要一个专门的行业来提供金融系统中其他地方也能有效提供的服务。

让我们来回顾一下储蓄贷款行业的历史。储蓄贷款机构是创建来为住房购买者提供抵押贷款的。储蓄贷款行业一直很健康，直到利率增加的时候，它们被套住了，因为持有的是靠高成本资金融资的低利率固定利率抵押贷款。国会试图通过给储蓄贷款机构在资本机构和贷款职能方面的很大灵活性，来解放它们。但是由于滥用、糟糕的市场情况、联邦储蓄贷款保险公司的监管不足和欺诈等原因，招致了大量的损失。最终，国会重新管制了该行业，并重新要求其主要业务应该是抵押贷款。现在的唯一问题从别的地方也能获得抵押贷款。

正像有效市场能在市场需要的时候发展出新证券和服务一样，有效市场也应该在市场不再需要的时候就淘汰掉不需要的机构。很多行业分析家预料储蓄贷款业将消失，可能方式是现有的储蓄贷款机构被其他机构或者商业银行收购。我们可以分析一下他们的证据来看一看这是不是会发生。

早前我们注意到，自 1986 年的全盛时期以来，储蓄贷款社的数量减少了 36%。2001 年的储蓄贷款机构要比 1994 年的少。但是，机构数量的减少可能是由于行业内的合并，就像商业银行行业中发生的那样。行业未来的一个更好指示是总资产的趋势。图 2 表明自 1993 年以来储蓄贷款业的总资产有轻微的增加。这暗示着至少

不会有马上淘汰这些机构的趋势。可能的结果是它们会继续和其他的机构一起做抵押贷款的提供商。

国会有可能再次面临压力，要求取消对储蓄贷款行业的管制，允许它们执行更多商业银行的职能。尽管这有可能发生，但监管人并没有忘记过去试图放松管制的结果所导致的损失。所以我们不太可能再看到试图快速取消管制的情况发生。相反，我们可以预料能够看到行业逐步的变化会让储蓄贷款社和商业银行的界线变得越来越模糊。

17.8 信用合作社

第三种类型的储蓄机构是信用合作社，一种主要关注其成员的银行业务和贷款需要的金融机构。这种机构也设计来满足客户的需要，但不包括企业的需要，其特点是它们的所有制结构和它们“共同联合”的会员资格要求。很多信用社的规模相对都比较小。

17.8.1 历史和组织

20 世纪初，商业银行将其关注的重点放在了企业贷款人身上。这使得小的消费者没有现成的资金来源。由于国会担心商业银行不能满足消费者的需求，所以它建立了储蓄银行和储蓄贷款社来帮助消费者获得抵押贷款。信用社建立于 20 世纪初，目的是为了帮助消费者获得其他类型的贷款。次要目的是为小的投资者提供一个存放储蓄的地方。

信用合作社背后的概念源于 19 世纪的德国。一群消费者将他们的资产合并作为银行贷款的抵押。然后，通过这种方法筹集的资金再贷给组内的成员，组内的每个成员负责偿还各自的贷款。由于成员之间相互很熟悉，所以很少发生违约。

美国最早的两家信用合作社于 1910 年建于马萨诸塞州。1914 年马萨诸塞信用合作社(Massachusetts Credit Union, MCU ）是作为一个经营的信用合作社组建的，但它还有附加的目的：鼓励更多信用合作社的成立。 1921 年，马萨诸塞信用合作社重组为信用社全国推动局（**Credit Union National Extension Bureau, CUNEB**），其目的是在每个州都建立信用合作社。 1935 年，信用社全国推动局被全国信用社协会（**Credit Union National Association, CUNA**）取代。

1934 年，国会通过了联邦信用社法(Federal Credit Union Act) ,它允许联邦在所有的州颁发信用社许可证。此前，大多数的信用社都是它们营业所在州的州政府颁发许可证的,现在,大约有 40% 的信用社有州颁发的许可证,而 60%有联邦许可证。

信用社增长的一个原因是它们获得了雇主的支持。雇主意识到如果有类似银行的设施，那么雇员的士气能够提高，时间也能节省。很多情况下，雇主捐出企业财产

的空间以供信用社经营。信用社的方便很快吸引了大量的顾客。

共有所有权　信用社的组织形式是共有制，也就是说，它们由其存款人所有。当顾客存款的时候就收到相应的股份。顾客获得的是分红，而不是存入资金的利息。分红的金额没有像银行账户的利率那样的保证。相反，分红的金额是事前估计的，如果可能的话才支付。

每个存款人有一份投票权，而不管他或者她在信用社中存了多少钱。存款人投票决定董事，董事再雇用经理来经营信用社。

由于信用社是合作性的企业，所以它们的管理和其他企业有些不同。例如，很多信用社大量使用志愿者以帮助降低成本。由于降低的全部成本都传递给了存款人，所以志愿者觉得他们是在为公共福利工作。类似的，正如提到的那样，经营设施可能是捐赠的。

共同联合会员资格　信用社区别于其他存款机构的一个最重要的特征是共同联合会员规则。共同联合会员资格背后的观念是只有特定协会、职业或者地理区的成员才准许加入信用社。信用社的共同联合规定了它的会员资格领域。

最常使用的共同联合类型是同一个职业或者同一个雇主的雇员。例如，大多数州的雇员都有资格加入他们州的信用社。类似的，海军信用社向美国全体海军职员开放。其他的信用社接受来自相同宗教信仰或者相同职业背景的成员。

共同联合会员资格规则的一个问题是它妨碍了信用社风险的分散。如果一个信用社的大部分成员都是由一个企业雇佣的，而且企业必须解雇工人，那么信用社就有可能有很高的贷款违约率。信用社最近的一个趋势是几家信用社合并，这种行动有助于减少所有成员都是由一种联系结合的风险。为了使合并更容易，监管人将共同联合要求解释得宽松了。例如，很多信用社现在允许合格成员的近亲加入，还有很多信用社采用了“一旦是成员，永远是成员”的政策。1982 年，监管人规定信用社可以接受来自几个而不是仅仅一个雇员团体的成员。 1988 年，监管人决定美国退休人员协会成员之间的联系是充分的，并授权该组织开设自己的信用社。但是美国汽车协会却遭到拒绝。

商业银行的游说人员极力反对信用社放松会员资格规则——有些情况下实际上允许信用社承认社区中的所有人（的会员资格）。商业银行将信用社看作一个不公平的竞争对手，因为它们获得了政府税收方面的优惠（后面有简短讨论）。结果是 1990 到 1995 年间信用社资产增加了 45%，而商业银行资产只增加了 38%。很多银行家认为信用社带来的威胁会导致比较脆弱的银行的破产。

为了制止这个威胁，一群田纳西州的银行家提出诉讼，要求改变监管人的姿态——联邦法律允许多个职业群体（每个群体独立的拥有一个共同联合）加入单个的信用社。1997 年 4 月，一家上诉法院的裁决支持这些银行家，裁定共同联合会员资格的限制应该保持原样。

1997 年 2 月 24 日，美国最高法院复审了另一个低级法院对美国电话电报公司家庭联邦信用社的裁决（该裁决对联邦许可信用社的会员资格加了很严格的限制）。它裁定：银行家有权利起诉会员资格领域问题，信用社监管人全国信用社管理局不能再允许联邦信用社向它们原来的成员资格之外扩张。

这个裁决导致了信用社支持者大量的国会游说，从而导致了 1998 年 8 月 7 日的信用社成员资格取得法（Credit Union Membership Access Act）的通过。这项法案的意图是保护所有消费者选择信用社的权利。它保留了共同联合成员资格的概念，但允许在同一个信用社中有不同共同联合的群体。该项法案从 1999 年 1 月 1 日开始生效。

非盈利性、免税待遇　1934 年的联邦信用社法包括这样的条款：信用社应该是非盈利的，所以免除联邦赋税。信用社是目前唯一免税的金融机构。这使得它们相对其他机构更容易积累留存收益。由于信用社变得越来越大，并成为日渐重要的竞争者，因此银行和储蓄贷款机构都开始置疑这种免税待遇。储蓄贷款机构在 1951 年就失去了它们的免税待遇。美国银行家协会估计这种补助让信用社的资金成本降低了大约 2.5%，并给信用社带来每年 10 亿美元的成本优势。信用社自己则怀疑这个数字，并将其成本优势归功于它们对志愿者帮助的使用。信用社的这种有利的税收待遇会维持多久还是一个问题。

部分上由于是非盈利的，部分上是由于免税的成本优势，信用社的费用比银行的费用要低一些。

监管和保险　1970 年全国信用社法（National Credit Union Act of 1997）成立了全国信用社管理局（National Credit Union Administration, NCUA）。这个独立的联邦机构负责联邦特许信用社和接受联邦存款保险的州特许信用社的管制和监督任务。剩下的信用社由州信用社或者银行部门来监管，这些部门监管时一般遵循联邦惯例。

1970 年全国信用社法还建立了由全国信用社管理局控制的全国信用社股份保险基金（National Credit Union Share Insurance Fund, NCUSIF）。该基金为所有的联邦许可的信用社和大部分的州许可的信用社的存款提供上限为每个账户 100 000 美元的保险。剩下的州许可的信用社由州保险系统的一部分来提供保险。由于储蓄贷款危机，大多数的州都急于避开保险业务。将来有可能在所有的信用社存款保险都是由全国信用社股份保险基金来提供。

中央信用社　由于很多信用社很小而且缺乏多元化，因此它们通常容易受季节性的现金流问题的影响。大多数的信用社业缺乏支持管理人员所需的规模。它们克服这些困难的一个方法就是用“州中央”或者“企业”信用社提供的计算机和财务帮助，来为信用社服务。现在一共 44 个州有中央信用社，提供大量的有价值的服务，包括：

它们帮助成员机构的信贷需要。州中央信用社能够将剩余资金投资，或者发

放贷款来补偿短期信贷的不足。

它们可以将剩余资金投资到美国中央信用社，然后美国中央信用社又可以将资金投资到金融市场。

它们能够持有清算余额。

它们能够提供教育服务。

美国中央信用社于 1974 年组建，目的是充当信用社的中央银行。在堪萨斯州它取得了商业银行的许可证，主要职能是为 44 家州的中央信用社提供银行服务。它使得这些机构能够利用货币市场和长期资本市场。大多数的单个信用社甚至包括大多数州的中央信用社都缺乏足够的规模和交易量来在这些批发市场上经营。

1978 年，金融机构改革法案（Financial Institutions Reform Act）创建了中央流动性便利（Central Liquidity Facility, CLF），作为信用社的最后贷款人。中央流动性便利为信用社提供了很多和美联储提供给商业银行一样的职能。尽管信用社大多数的日常流动性需要是由州中央信用社满足的，但是在有全国性的流动性危机的情况下，联邦机构能够筹集到更多的资金。例如，在危机发生的时候，中央流动性便利能够从联邦政府贷款。

是否加入中央流动性便利成为其会员是自愿的，只要以资本的 0.5% 作抵押，任何联邦特许信用社或州特许信用社都可以加入中央流动性便利。中央流动性便利的大部分资金是从联邦政府借入的。

信用社的规模　相对其他存款金融机构来说信用社规模较小。信用社行业只占全部消费存款的大约 10%，全部消费贷款的大约 15%。信用社规模较小的原因之一是共同联合的限制。因为信用社只能招收满足共同联合条件的成员，所以它们增长的潜力受到了严格的限制。尽管如此，有些信用社还是成长得比较大。海军信用社就比其他的信用社的规模大很多，其总资产高达近 140 亿美元。然而大多数信用社的资产都不到 10 亿美元，有些则不到 500 万美元。表 1 列出了最大的 10 家信用社。

表 1　10 大联邦信用社，2001 年 6 月 30 日

目前排名	信用合作社名称	上年排名	城市	所在州	特许时间	资产
1	海军	1	梅里菲尔德		1947	13 939 149 524
2	公务员	2	罗利	北卡	1937	7 521 903 954
3	五角大楼	4	亚历山大	路易斯安那	1935	4 053 066 861
4	波音雇员	3	Tukwila	华盛顿	1935	3 690 940 744
5	金色	6	萨克拉门托	加州	1933	3 481 521 237
6	联合航空公司雇员	5	芝加哥	伊利诺伊	1935	3 309 626 503
7	柑橘县教师	8	圣安娜	加州	1934	3 147 805 363
8	美国航空公司	7	DFW 机场	德州	1982	3 029 185 902
9	阳光海岸学校	9	坦帕	佛罗里达	1978	2 757 357 987
10	休斯飞机公司雇员	10	曼哈顿海滩	加州	1940	2 369 167 757

资料来源：http://www.ncua.gov/ref/statistics/midyear2001.pdf

正如早前讨论的那样，信用社之间的合并有助于它们获得规模经济和分散风险的好处。合并的趋势导致了信用社数量的减少和规模的扩大。图 8 给出了 1933 年到 2001 年营业的信用社数量。由于信用社的合并，自 70 年代以来这个数量逐渐下降。

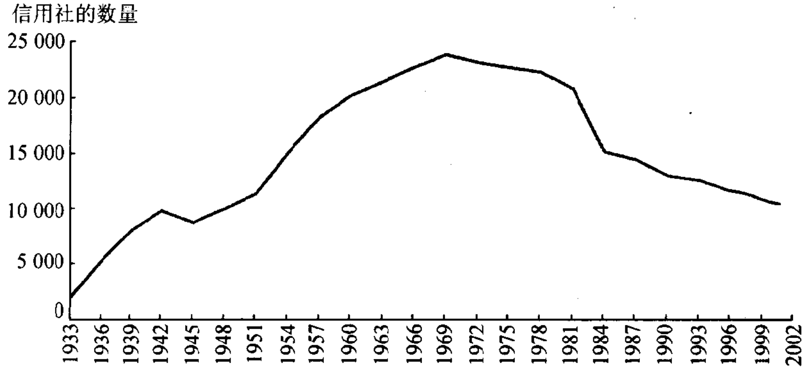


图 8 信用社的数量,1933 年—2001 年

资料来源：http://ncua.gov/ref/statistics/midyear2001.pdf

商会 由于信用社规模太小,所以它们经常缺少规模经济,因此不能以有竞争力的成本来服务顾客。例如，一个只有 500 万美元存款的信用社不能承担维持处理支票、呈送报表的计算中心的成本。同样的，大多数的信用社无力承担维护它们自己的自动取款机网络。这个问题的一个解决方法是商会的使用。商会是指组织到一起的一群信用社。这些商会为大量的信用社提供服务。

最大的商会是信用社全国协会（Credit Union National Association, CUNA）。信用社全国协会有一些提供特定服务的附属机构。

- 信用社全国协会的服务集团为信用社提供新产品。
- 信用社全国协会的供给公司提供批量的供给采购来降低供给成本。
- 信用社全国协会的服务公司提供各种投资选择、自动支付服务、信用卡项目和个人退休账户计划。
- 信用社全国协会的抵押部门为信用社的抵押贷款提供流动性便利。

除了使用商会之外，很多信用社和商业银行签订数据处理服务的合同。信用社客户开具的支票自动交给银行由银行从信用社的账户中取出资金。然后银行以电子表格的形式提供一个交易记录给信用社。信用社和服务银行的关系有可能非常紧密，信用社的出纳终端和银行的计算机系统连接到一起，就像银行自己的出纳终端一样。信用社客户可能永远也想不到银行也参与到了交易过程中。

17.8.2 资金来源

信用社资金有超过 87%来自于顾客的储蓄账户和股份汇票账户。和商业银行

不一样，信用社很少在资本市场或者货币市场筹集资金。信用社提供四种类型的账户：常规股份账户、股票凭证和股金提款单账户和货币市场账户。图 9 给出了信用社资金在这四种账户之间的分布情况。

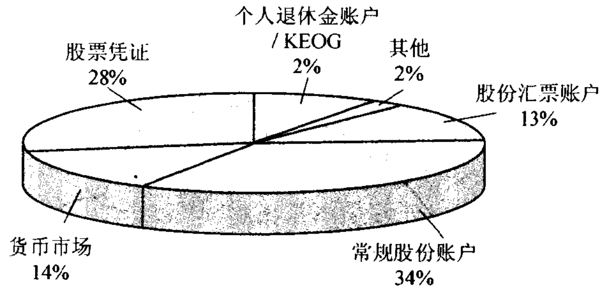


图 9　股份的分布情况

资料来源：http://www.ncua.gov/ref/statistics/midyear2001.pdf

常规股份账户　常规股份账户（regular share account）是储蓄账户。客户不能用这种账户开具支票，但客户可以在没有提前通知的情况下就提取现金，而且不会有任何罚款。这种账户占了总存款的 34%。这种存款没有利息。但是，他们能够获得事前没有担保但有预测的分红。信用社力图支付预测的分红金额。

股份凭证　股份凭证（股单，share certificates）和商业银行提供的存单完全相似。客户同意将资金存在信用社一段固定的时间，并获得一个较高的收益。

股份汇票账户　股份汇票账户(share drafts accounts)于 1974 年首次推出，并于 1980 年在全国合法化。它们实际上和商业银行客户开具的支票一样。股份汇票账户一般支付利息，并允许存款人开具股份汇票。这些账户占信用社总负债的不到 13%。

资本　信用社的资本并不是按照常规方法衡量的，因为信用社的股份账户实际上是权益类账户。一个更有意义的方法是将资本算作总资产和总负债的差额，其中负债包括所有的股份账户。使用这种方法衡量时，2000 年 12 月的平均资本资产比率是 11.4%。信用社的资本之所以如此充足，原因之一是法律要求信用社的资本贷款比率至少要有 10%。

17.8.3　资金使用

2000 年 12 月，信用社的资产中有 68.6%是贷款。大部分的信用社贷款的金额相对较小。例如，1993 年的单笔信用社贷款的平均金额是 4 386 美元。这和信用社为小额债务人提供贷款的使命是一致的。信用社贷款的损失通常很小。2000 年拖欠贷款和总贷款的平均比率低于 0.75%，是历史最低水平。这和商业银行的贷款损失率相比要好多了。2000 年核销的贷款是 0.42%。

信用社发放的贷款组合表明信用社提供的服务方向是消费者。图 10 显示了信用社贷款的分布情况。我们可以看到汽车贷款占了全部贷款总额的 40%。

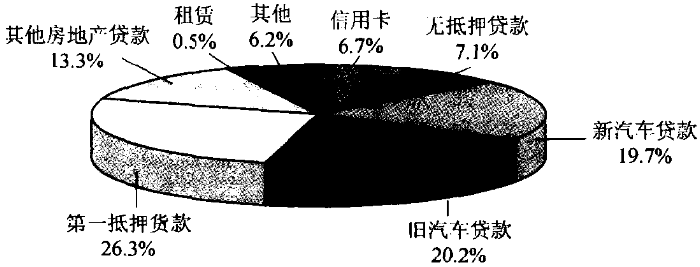


图 10 贷款分布

资料来源：http://www.ncua.gov/ref/statistics/midyear2001.pdf

其他的信用社资产持有形式包括现金、政府债券、其他机构的存款和固定资产。信用社一般不做高风险的投资，受法律限制，他们只能投资几种类型有保证的低风险证券。

17.8.4 信用社的优势和劣势

图 11 记录了从 1933 年到 2002 年信用社的会员数。这种稳定的增长预计还会继续，因为相比其他存款机构，信用社有好几个优势。这些优势促进了信用社的增长和普及。

- 雇主支持　很多雇主意识到帮助雇员管理好雇员的资金对雇主自己是最有利的。企业通常会为信用社提供免费的办公空间、工具和其他的帮助。
- 税收优势　由于联邦法律免除了信用社的税收，因此这种节约的好处可以以

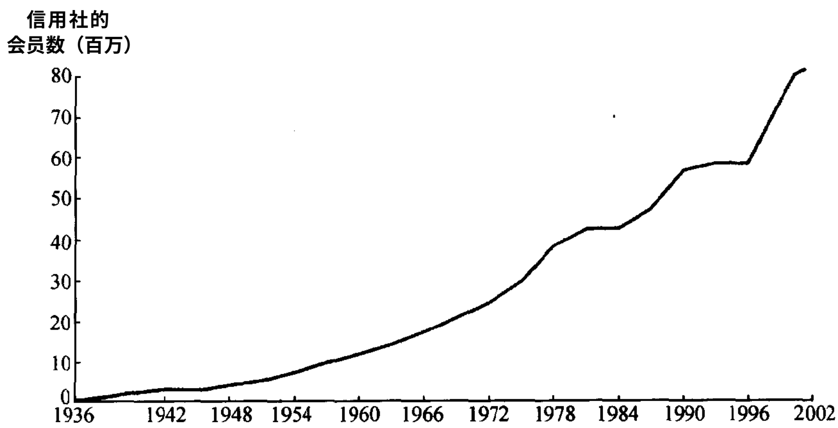


图 11 信用社的会员数，1933 年—2002 年

资料来源：http://www.ncua.gov/statistics/midyear2001.pdf

更高的分红或者更低的账户服务成本传递给它的成员。

• 强有力的商会　信用社组建了很多商会，这降低了它们的成本，并为信用社提供了没有同业公会时无法提供的服务的方法。

信用社的主要劣势在于其共同联合要求使得大部分信用社规模都很小。成本劣势可能阻碍它们向大机构提供的服务。这种劣势并没有被商会的使用完全补偿。

17.8.5　信用社的未来

信用社有一个很好的定位，作为消费金融服务的一种重要提供商，它将继续成长。图 12 表明信用社资产在 8 年中从 2 820 亿美元增加到 4 772 亿美元,按复利计算是 6.1% 的年增长率。尽管和其他金融机构相比信用社的规模有可能仍然很小，但它们的成本优势给了它们吸引顾客业务的一个重要的竞争优势。

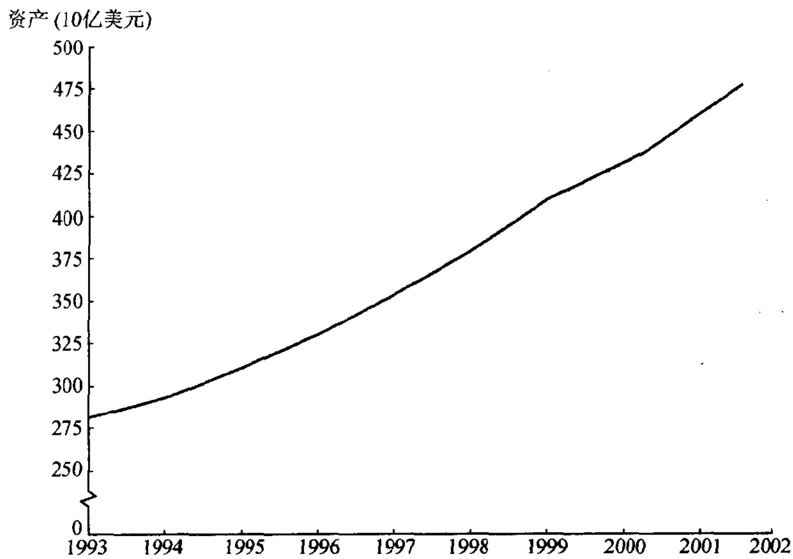


图 12　信用社的资产 1993 年—2002 年

资料来源：http://www.ncua.gov/ref/statistics/midyear2001.pdf

小结

1. 国会命令储蓄贷款机构和互助储蓄银行为客户提供抵押贷款机会。对于 20 世纪的大部分时间来说，它们满足了这一要求的同时还实现了盈利。

2. 70 年代末到 80 年代，储蓄贷款机构开始亏损，因为其存款利率上升而抵押贷款组合的收益保持不变。这种损失最开始导致了管制的放松。尽管有了这些管制改革，但是储蓄贷款机构继续亏损。

3. 由于储蓄贷款机构损失越来越多，该行业在 1987 年开始恢复管制。从此，储

蓄贷款机构的盈利能力和净资产都开始恢复。行业继续合并，但总资产基本保持不变。现在就判断这个行业是和商业银行合并还是保持独立还为时过早。

4．建立信用社的目的是为公众的消费贷款需要服务。它们的独特在于其成员必须满足共同联合要求才能加入信用社。这种共同联合要求限制了信用社的增长。和储蓄贷款机构和商业银行相比，大部分信用社规模都很小。

5．由于规模很小，所以信用社通过组建合作性的组织获利。这些合作组织例如全国信用社协会能提供技术、流动性、抵押和保险服务，对于单个的信用社来说，这些服务没有合作组织是无法提供的。

6．信用社有几个能让它以后继续生存的优势。第一，作为非盈利组织，它们免交联邦税。第二，很多信用社有来自发起公司或者企业的强大支持，这降低了这些机构的营业费用。志愿者的使用也有助于保持较低的成本。

主要术语

中央流动性便利	联邦住房贷款银行委员会	全国信用社股份保险基金
共同联合会员资格	联邦储蓄贷款保险公司	存折储蓄账户
信用社	金融机构改革法案	宽容性监管
信用社全国协会	金融机构改革恢复执行法	重组信托公司
信用社全国推动局	互助银行	商会
联邦信用社法	1970 年全国信用社法	美国中央信用社
1932 年联邦住房贷款银行法		全国信用社管理局

问题

*1．所有权的共有形式和典型的所有权的公司制有何区别？

2．所有权共有形式的主要缺点是什么？

*3．储蓄贷款机构的主要资产是什么？

4．指出导致储蓄机构危机的三个因素。

*5．在 80 年代早期和中期，为什么存款人不反对储蓄贷款机构发放风险贷款或者做出风险投资？

6．储蓄危机是如何结束的？

*7．金融机构的资本充足率的最常见的衡量指标是什么？

8．90年代中期储蓄贷款机构的净收入的趋势是什么？

*9．信用社主要服务于哪种类型的客户？

10．信用社全国协会（CUNA）的目的是什么？

*11．试说明共同联合会员资格规则。

12．为什么商业银行游说集团反对信用社享有的非盈利免税待遇？

*13. 大部分的信用社是比商业银行大还是小？为什么？

14. 什么是股份账户、股票凭证和股份汇票账户？

*15. 信用社的主要优势是什么？

16. 为什么对存款保险机构来说，宽容性监管是一种危险的战略？

*17. 为什么储蓄贷款危机直到 20 世纪 80 年代才发生？

18. 1989 年的金融机构改革恢复执行法案是 20 世纪 30 年代以来最综合的储蓄贷款立法。描述其主要的条款。

*19. 竞选融资改革的一些支持者相信，由政府提供竞选的资金并限制竞选融资，可能会减少政治界的委托代理问题。你同意吗？

20. 储蓄贷款危机应该在多大程度上归咎于委托代理问题？

网络练习 储蓄机构 储蓄贷款社和信用社

1. 和银行一样，储蓄机构为公众提供大量的信息。储蓄机构信息最丰富的网站是 http:www.ots.treas.gov。在网页左侧的"Data and Research"（"数据与研究"）选择"Industry Performance"（"行业表现"）。然后进入网站上的"Select Indicator"（"代表性指标"），并回答一下问题：

a. 最近一个期间的平均资产收益率是多少？

b. 最近一个期间的平均股权收益率是多少？

c. 最近一个期间有多少储蓄机构向储蓄监督办公室（OTS）汇报其经营情况？

2. 访问 http://www.ncua.gov/。这是全国信用社管理局的主页。单击信用社行业的历史。

a. 根据全国信用社管理局，何种特征就能构成信用社？

b. 1909 年美国开业的第一家信用社叫什么名字？

c. 联邦信用社法在哪一年正式签署成为法律？

第 18 章　银行业的管制

18.1　绪言

正如我们在前几章中看到的那样，金融系统是经济中管制最严格的部门之一，而银行则是受到最严格管制的金融机构。本章中我们将对银行管制采用的形式来进行经济分析。

遗憾的是，管制行为并不总是有效的，正如银行系统近来的危机所表明的那样，不但在美国，在世界上其他国家也同样如此。这里我们将再次使用我们对银行管制的分析来解释银行业的世界性危机，以及管制系统应该如何改革以防止以后的灾难。

18.2　信息不对称和银行管制

在前几章中我们看到信息不对称——金融合约中不同当事人有不同的信息——是如何导致逆向选择和道德风险问题从而影响我们的金融系统。信息不对称、逆向选择和道德风险的概念能很好的帮助我们理解美国和其他各国政府采用不同银行管制形式的原因。有七种基本类型的银行管制：政府安全网、银行资产持有限制和资本金制度、许可证和银行检查、披露要求、消费者保护、限制竞争以及银行业和证券业的分离。

18.2.1　政府安全网：存款保险和联邦存款保险公司

正如我们在第 14 章中看到的那样，银行特别适合解决逆向选择和道德风险问题，因为它们发放的私人贷款能够避免搭便车问题。但是，搭便车问题的这种解决方法带来了另一个信息不对称问题，因为存款人缺乏对这些私人贷款质量的信息。这种信息不对称问题导致了银行系统不能正常运行的两个原因。

第一，1934 年联邦存款保险公司开始经营之前，银行破产（银行不能满足它支付存款人和其他债权人的债务，因此必须停业的现象）意味着存款人必须等到银行清算的时候（等到银行资产转换成现金的时候）才能获得其存款的归还；这时候，他们也只能获得存款的一部分的偿还。由于无法了解银行经理是不是冒了太多的风险或者完全是个骗子，所以存款人不愿意将钱存入银行，从而使得银行机构生存能力下

降。第二是存款人缺少银行资产质量的信息可能导致银行大恐慌，正如我们在第 14 章中看到的那样，银行大恐慌对经济有严重的负面影响。为了明白这一点，我们来考虑一下下面的情景。在没有存款保险的情况下，一次不利的事件冲击了经济。结果是 5% 的银行的贷款损失太大以至于资不抵债（净资产为负从而必须破产）。由于信息不对称，存款人不能分辨自己存款的银行是好银行还是 5% 的资不抵债的银行。坏银行和好银行的存款人都认为他们有可能不能全额收回自己的存款，因此急于取回自己的存款。实际上，由于银行按照“先来后到”（“sequential service constraint”）的原则经营，所以存款人有强烈的动机第一个提款，因为如果他们排在队列的最后，有可能轮到他们的时候银行已经没有资金了，那么他们就什么都得不到。银行系统健康的不确定性会同时导致好银行和坏银行的挤兑，一家银行的破产有可能加速其他银行的破产(称为传染效应,即 contagion effect）。如果没有采取措施来恢复公众的信心，那么银行大恐慌就会随之而来。

实际上,银行大恐慌正是 19 世纪和 20 世纪初美国生活的一面，每隔大约 20 年就会发生一次大的银行大恐慌，例如 1819、1837、1857、1873、1884、1893、1907 和 1930—1933 年。即使是在 20 世纪 20 年代的繁荣年代，银行破产也是一个严重的问题，当时银行破产的数量平均是每年 600 家。

存款人的政府安全网能够减少银行挤兑和银行大恐慌，而且，通过为存款人提供保护，政府安全网可以克服存款人不愿意将资金存入银行系统的情况。一种形式的安全网是存款保险，例如由美国的联邦存款保险公司（Federal Deposit Insurance Corporation，FDIC）提供的保险，无论银行发生什么，存款人都能全额收回他们存在银行中的第一笔 100 000 美元。有了全额保险存款，存款人就不需要跑到银行去取款了——即使他们担心银行的健康——因为无论发生什么，他们的存款都不会贬值。从 1930 年到 1933 年，也就是联邦存款保险公司创建之前的几年中，银行破产数平均每年超过了 2 000 家。在 1934 年建立联邦存款保险公司之后，银行破产平均每年少于 15 家,直到 1981 年。

联邦存款保险公司主要使用两种方法来处理破产的银行。第一种称为清盘法（payoff method），联邦存款保险公司允许银行破产，并（用购买联邦存款保险公司保险的银行支付的保费获得的资金）以 100 000 美元保险上限清偿存款。在银行清算之后，联邦存款保险公司联合银行其他的债权人，并获得清算资产收入的一部分。一般而言，当使用清盘法的时候，超过 100 000 美元限制存款的账户持有人能够每美元获得超过 90 美分，尽管程序可能要花好几年才能完成。

第二种方法称为购置法（purchase and assumption method，也译作购买和承担法），联邦存款保险公司重组银行，一般是找到一家愿意收购的伙伴来接管破产银行的所有存款，这样所有的存款人都没有损失。联邦存款保险公司可以帮助兼并方，为其提供补贴贷款或者购买破产银行的一些劣质贷款。购置法的最终结果是联邦存款保险公司担保所有的存款，而不是 100 000 美元限制下的存款。购置法是 1991 年新

的银行立法出台前联邦存款保险公司处理破产银行的最常见程序。

存款保险并不是政府为存款人提供安全网的唯一方法。在其他国家，政府通常在国内银行没有外部存款保险而又遇到挤兑的时候提供支持。这种支持有时候是通过中央银行的贷款来提供给有麻烦的银行机构的，中央银行的这一角色通常称为“最后贷款人(lender of last resort)”。还有一些国家直接由政府向有麻烦的机构提供资金，或者政府接管这些机构，然后由政府保证存款人会全额收到其存款。但是最近几年政府存款保险越来越普遍，并蔓延到世界上的各个国家。专栏 1 中讨论了这个趋势的好坏。

专栏1 环球观察

政府存款保险在全世界的蔓延：这是好事情吗？

在美国建立联邦存款保险的前 30 年中，只有 6 个国家效仿了美国的做法采用了存款保险制度。但是，从 20 世纪 60 年代开始，事情发生了变化，采用存款保险的国家倍增，超过了 70 个。政府存款保险制度之所以在全世界兴起，是因为随着近年来银行危机次数的增加（本章最后部分将讨论），人们对银行系统的健康越来越关注。存款保险制度的流行是好事情吗？它是否有助于改进金融系统并防止银行危机？

在很多情况下，答案看起来是否定的。世界银行的研究发现政府存款保险带来的是银行业的稳定性的减弱和银行危机的增加。* 而且，平均来看它会阻碍金融行业的发展。但是，存款保险的负面效果好像只出现在制度环境较差的国家：缺少法律的规制、金融系统监管的无效以及高度的腐败。这正是逻辑推理的结果，正如我们在本章中看到的那样，必须有强有力的法制环境才能限制的行为，使银行不至于因为有了存款保险就去从事过高风险的业务。问题在于，很多新兴国家很难制定出一套严格的法制系统。这让我们得出以下结论：对促进新兴市场国家银行系统的稳定性和效率来说，采用存款保险可能是错误的药方。

* 参见世界银行的《*Finance for Growth: Policy Choice in a Volatile World*》（世界银行和牛津大学出版社：牛津 2001 年）

道德风险和政府安全网 尽管政府安全网在保护存款人和防止银行大恐慌方面很成功，但是它也是一个好坏参半的事物。政府安全网最严重的缺陷来自于道德风险——交易一方从事对另一方有害的活动的动机。一般而言，道德风险是保险安排中的一个重要问题，因为保险的存在为冒险提供了更多的动力，从而有可能导致保险赔付的增加。例如，有免赔额很低的汽车碰撞保险的某些司机有可能开车很鲁莽，因为如果他们遭遇事故，保险公司会支付损害和维修的大部分成本。

道德风险是政府提供安全网的安排中最重要的问题。因为有了安全网，存款人知道如果银行破产的话他们不会遭受任何损失，因此即使他们怀疑银行冒过多的风

险的时候，他们也不会取出存款来对银行实施市场的惩罚。因此，有政府安全网的银行可能比没有安全网的时候有动机冒更大的风险。

逆向选择和政府安全网 政府安全网例如存款保险的另一个问题是由于逆向选择而发生的，逆向选择是指最有可能产生保险所防范的逆向结果（银行破产）的人就是那些最希望利用保险的人。例如，差司机比好司机更愿意购买低免赔额的汽车碰撞保险。由于受政府安全网保护的存款人没有理由对银行实施惩罚，所以风险偏好型的企业家有可能发现银行业是一个很诱人的行业——他们知道他们能从事高风险的业务，没有政府介入的话，纯粹的骗子有可能发现银行是一个行骗的好行业，因为他们很容易欺诈盗用存款人的资金之后逃之夭夭。

"大马不死" 政府安全网导致的道德风险和防止银行破产的愿望给银行监管层带来了一个两难困境。因为一个很大的银行的破产更有可能招致大的金融风暴，因此银行监管层很自然的不愿意让大银行破产并导致其存款人的损失。实际上，考虑一下伊利诺伊大陆银行(Continental Illinois)——1984 年 5 月破产时美国十大银行之一。联邦存款保险公司不但要为存款人保险上限内的 100 000 美元提供担保,而且还要为超过 100 000 美元的账户提供担保，甚至要防止大陆银行股东的损失。此后不久，货币管理审计署（国民银行的监管者）向国会证实联邦存款保险公司的策略是将 11 家最大的银行视作"大马不死"(too big to fail,太大了以至于不能破产)的机构——换言之，联邦存款保险公司将把它们救助出来，以便存款人或者债权人不会遭受损失。联邦存款保险公司可以通过购置法来达到这一结果。为资不抵债的银行注入大量资本，然后寻找一个有意的兼并伙伴来接管银行和银行的存款。正如专栏 2 所说明的那样，这种大马不死的政策扩展到了 11 家大银行之外的大银行。（要注意的是"大马不死"有一定的误导，因为当银行关闭或者和另一个银行合并的时候，经理通常会被解雇，银行的股东也会失去他们的投资。）

大马不死政策的一个问题是它增加了大银行的道德风险动机。如果联邦存款保险公司愿意用清盘法关闭银行，给存款人上限为 100 000 美元的支付，那么如果银行破产,超过 100 000 美元的大额存款人就会遭受损失。因此他们有动力监督银行，紧密分析银行的业务，如果银行冒太高风险就将存款取出。为了防止这种存款损失，银行会更愿意从事风险较低的业务。但是，一旦大额存款人知道银行太大了以至于不能破产的时候，他们就没有动力监督银行、在银行冒太大风险的时候取出存款了：因为无论银行做什么，大额存款人都不会遭受任何损失。大马不死政策的结果就是大银行有可能冒更高风险，因而使银行破产更有可能发生。[①]

大马不死政策的另一个严重问题是它从根本上说是不公平的。小银行处于竞争

①近来的证据显示，正如我们的分析所预测的那样，和小银行相比，大银行发放了风险更高的贷款。这导致了大银行更多的贷款损失。参见 John Boyd 和 Mark Gertler 的《U. S. Commercial Banking: Trends, Cycle and Policy》,NBER Macroeconomics Annual, 1993, pp. 319—368.

劣势，因为它们允许破产，给它们的大额存款人带来了潜在的损失，而大银行的大额存款人则不会有这种损失。这种大马不死原则的不公平在专栏 2 中讲述的 1990 年末和 1991 年初联邦存款保险公司对两个资不抵债的银行的不同对待上达到了顶峰。

专栏2

两家银行破产的传奇：新英格兰银行和自由国民银行

联邦存款保险公司对新英格兰银行和自由国民银行这两家银行破产案的处理程序说明了大马不死政策是如何执行的。

新英格兰银行位于波士顿，是美国第三十三大银行控股公司，拥有超过 200 亿美元的资产。在 20 世纪 80 年代，它是当地最激进的房地产放贷人，其贷款组合中超过 30% 都投入到了商业房地产领域。随着 20 世纪 80 年代末新英格兰地区房地产价格的暴跌（商业房地产价值下跌了超过 25%）的开始，很多银行贷款变质。1991 年 1 月 4 日，星期五，银行宣布其预测的第四季度损失为 45 000 万美元，超过了 25 500 万美元的银行资本。由于预料到银行的破产，在其后 48 小时中存款人在银行排队提取了超过 10 亿美元的资金，其中很大一部分是从自动提款机提取的。

联邦存款保险公司的主席威廉 · 塞德曼表达了他对可能破产后果的关注：“考虑到新英格兰金融系统的情况，发出大存款人不会被保护的信号是不明智的。”*联邦存款保险公司动用了它的大马不死政策。 1 月 6日，星期天晚上，联邦存款保险公司插手以阻止银行的挤兑，并同意为新英格兰银行所有的存款人提供担保，包括那些超过 100 000 美元保险上限的人。为了让银行在找到买主并使用购置法之前让银行持续营业，从而确保没有存款人遭受损失，联邦存款保险公司创建了所谓的过渡银行(bridge bank）。在这种安排下，联邦存款保险公司创建一家新企业来经营银行，并立刻注入新资本（新英格兰的例子中注入了 7.5 亿美元）。然后联邦存款保险公司和银行收购方逐渐向银行添加新的资本，最终收购方完全买断联邦存款保险公司的股份。这些交易的最终结果是联邦存款保险公司花费了 23 亿美元挽救了新英格兰银行，这在联邦存款保险公司的紧急救援历史中的花费中占第三位。但是，当事件结束之后，没有任何存款人有任何损失。

几个月前联邦存款保险公司对哈莱姆地区的一家资不抵债的小银行的处理引起了严重的公平问题。自由国民银行于 1964 年由棒球巨星杰克 · 罗宾逊和其他的小投资人创建。虽然它的规模很小（存款不到 1 亿美元），但是它是黑人拥有的最突出的银行之一。

* 引自 John Meehan 的《A shock to the system: How Far will Banking’s Crisis of Confidence Spread?》商业周刊，Jnauary 21,1991 , p.26。

由于大量投机贷款呆账,银行在 1990 年 11 月的时候开始资不抵债。因为银行规模太小，所以联邦存款保险公司不担心其破产会对银行系统的其他部门有什么影响，所以它在 11 月 9 日决定用清盘法关闭这家银行。自由国民银行被清算，大存款人超过 100 000 美元部分的存款每美元只付 50 美分。不只是有钱的个人遭到了损失。一些慈善组织例如黑人大学联合基金会、全国城市联盟等等都是自由国民银行的大存款人。塞德曼这样向国会描述对自由国民银行的不公："当我开始这项工作的时候我的第一个证词就是对大银行步及全部存款人而小银行不这么做是不公平的。我许诺尽我所能改变这种情况。但五年之后，我只能报告说尽我所能但做的还是不够好。"* *

* * 引自 Kenneth H. Bacon 的《Failure of a Big Bank and a Little Bank Bring Fairness of Deposit-Security Policy into Question》华尔街日报 1990 年 12 月 5 日，p,A18。

资料来源：经特别允许复印自 1991 年 1 月 24 日的商业周刊，版权所有(c)1991 麦吉尔公司

金融合并和政府安全网 随着 1994 年里格一尼尔州际银行与分行效率法案和 1999 年 Gramm-Leach-Bliley 金融服务现代化法案的通过，金融合并以更快的速度推进，导致了更大的更复杂的银行机构。由于政府安全网的存在，金融合并给银行管制带来了两大挑战。首先，由于金融合并，银行规模扩大，这增加了大马不死的问题，因为有更多的大银行机构，它们的破产会让金融系统暴露于系统性风险。因此，更多的银行机构可能会享受大马不死的待遇，这些大银行机构的道德风险激励会增加，从而会承担更多的风险，进而增加金融系统的脆弱性。第二，银行和其他类型金融机构的金融合并意味着政府安全网要延伸到其他的业务，例如证券承销、保险和房地产业务，从而银行会增加在上述业务领域的风险业务，这会弱化金融系统的结构。最近的立法变化对这些庞大的复杂金融机构的道德风险激励的限制，会是银行监管部门将来面临的主要问题。

18.2.2 资产持有的限制和银行资本金制度

正如我们看到的那样，和政府安全网相关的道德风险鼓励了银行方面承担过多的风险。限制银行资产持有和资本金制度的银行规则的目的是减少这种道德风险，以降低其为纳税人带来的昂贵成本。

即使没有政府安全网，银行仍然有动力冒过多的风险。风险资产如果得到收益的话能够给银行提供更高的收益；但是如果没有支付的话银行就会破产，存款人就会两手空空。如果存款人能够很容易的通过获得银行风险承担情况的信息来监督银行，那么如果银行承担过多风险的话存款人就能立刻取出自己的存款。为了防止存款的这种损失，银行会更愿意减少其风险业务。不幸的是获取银行业务的信息以推

断银行承担的风险是一个很困难的任务。因此很多存款人不能对银行施加惩罚，以防止银行从事过多风险业务。因此，政府减少银行方面承担的风险的管制理论根据是在联邦存款保险建立之前就已经存在的。

银行管制的一种直接方法是限制银行持有风险资产例如普通股，从而让银行回避过多风险的。银行管制也鼓励多样化，因为多样化能够通过限制特定类别的贷款金额和单个债务人的贷款金额来减少风险。银行必须拥有足够银行资本的要求是改变银行的动机使其承担较少的风险的另一种方法。当银行必须持有大量股本的时候，银行如果破产其股东就会损失很多，因此会更有可能从事风险较小的业务。

银行资本的要求有三种形式。第一种形式基于所谓的杠杆比率（leverage ratio）——资本除以银行总资产。为了被划入资本良好的行列，银行的杠杆比率必须超过 5% 比这个低的杠杆比率,特别是低于 3% 的杠杆比率会引发对银行更严格的管制限制。在 20 世纪 80 年代的大部分时间里，美国的最低银行资本都只是通过指定最低杠杆比率来设定的。

在伊利诺伊大陆银行和储蓄贷款机构的紧急救援之后，美国和世界上其他地区的监管层开始更加关心银行持有的风险资产以及银行表外业务《off-balance-sheet activities）的增加。表外业务涉及金融工具的交易和从手续费获得收益，它不出现在银行资产负债表中，但却增加了银行承担的风险。工业国家的银行官员们设立了巴塞尔银行监管委员会（因为他们是在国际结算银行的安排下在瑞士巴塞尔会面的），并实施了基于风险的资本金制度巴塞尔协议（Basel Accord）。巴塞尔协议要求银行的至少是其加权平价风险资产的 8%，目前已经有包括美国在内的 100 多个国家采用了巴塞尔协议。资产和表外业务被分为四类，每一类有一个不同的权重来反映信用风险的程度。风险最小的一类的权重为 0，包括没有违约风险的项目，例如准备金和经济合作与发展组织成员国的政府证券。风险第二低的一类权重为 20%,包括对经济合作与发展组织国家的银行的债权。第三类的权重是 50%, 包括市政债券和住房抵押贷款。最后的风险类别的权重最大，是 100%，包括消费者和企业的债务。表外业务也以类似的方法处理，通过分配一个和信用相应的百分比，将表外业务转换成表内业务，然后应用相应的风险权重。针对巴塞尔协议的 1996 年的市场风险修正案对银行的交易账户对应的风险设定了最低资本金制度。

随着时间的推移，巴塞尔协议的局限性越来越明显，因为用风险权重对银行风险的管制性的衡量结果，可能和银行面临的实际风险有很大不同。这导致了所谓的管制套利（regulatory arbitrage），即银行继续增加那些和基于风险的资本金制度一致但实际有更高风险的资产，例如向一家信用评级很低的企业发放贷款；而减少低风险的资产，例如信用评级很好的企业的贷款。因此巴塞尔协议可能导致银行承担很高的风险——这正好和它的本意相反。为了解决这些局限性，巴塞尔银行监管委员会公布了新资本协议征求意见稿，一般称为巴塞尔协议 II,但现在还不清楚它的效果和实施时间(参见专栏 3）。

专栏 3

巴塞尔协议 II 无尽止的拖延？

从 1999 年 6 月开始，巴塞尔银行监管委员会就推出了好几版改革原始的 1988 年巴塞尔协议的征求意见稿。巴塞尔协议 II 有三大支柱。

第一支柱将资本金制度和实际风险更紧密的结合。一种是标准法，它设定了更多级别的风险和权重，另外有经验的银行还可以采用内部评级法，允许银行用自己的信贷风险模型。第二支柱是加强监管部门的监督检查工作，特别是要评估银行机构风险管理的质量，以及银行机构是否有足够的内控程序来判定自身的资本需求。第三支柱重点关注市场纪律的改进，方式是增加披露的要求，包括银行信用风险暴露的细节、准备金和资本、银行控制人和银行内部评级系统的运作情况。

尽管巴塞尔协议 II 在向限制银行承担过多风险的道路上迈了一大步，但也付出了代价：协议的复杂性大大增加。巴塞尔协议的原始文件只有 26 页，而 2001 年 1 月发布的巴塞尔协议 II 第二次征求意见稿则超过了 500 页。最开始的时间表是到 2001 年 5 月底之前完成最后一轮的协商，新规则在 2004 年前生效。但是，银行、商会和各国监管机构的批评导致了一年的延期，最终的征收意见稿要到 2002 年 1 月才能完成，而最终协议则要等到 2005 年才实施。协议的复杂性的增加是不是会将它进一步推迟呢，这不禁让我们对巴塞尔协议 II 是否能真正实施产生了怀疑？

巴塞尔委员会关于银行资本金制度的工作永远不会停止。随着银行业的变化，银行资本的管制也会随之变化，以确保银行机构的安全和稳健。

18.2.3 银行监管：许可证制度和检查

对银行的经营主体和经营方式的监督，称为银行监管（bank supervision），或者更一般的称为审慎监管（prudential supervision），这是减少银行业务中的逆向选择和道德风险的一种重要方法。因为骗子或者野心太大的企业家可以利用银行来从事投机活动，所以这些不受欢迎的人很热衷于经营银行。（第 17 章中讨论的小查尔斯·基亭就是一个这样的人。）银行许可证制度就是防止这种逆向选择问题的一种方法；通过许可证，设立新银行的提议被甄别，以防止不受欢迎的人控制它们。

常规的银行现场检查允许监管人查看银行是否符合资本金制度和资产持有限制的规定，这也能限制道德风险。银行检查人员给银行一个所谓的骆驼评级（CAMELS 这个首字母缩写词基于评估的六个方面：资本充足性（capital adequacy）、资产质量（asset quality）、管理(management)、收益率(earnings)、流动性(liquidity）和对市场风

险的敏感性(sensitivity to market risk))。有了这个有关银行经营的评级信息，监管层就能够实施管制了：采用正式的行动，例如停止命令，来改变银行的行为，如果 CAMELS 评级足够低的话，甚至可以关闭银行。为了减少道德风险（通过限制银行冒过多的风险）所采取的行动有助于进一步减轻逆向选择问题，因为冒风险的机会减少了，所以风险偏好的企业家被吸引到银行业的可能性就减少了。

要注意的是监管层用来对付逆向选择和道德风险的方法在私人金融市场中有其对等方法（参见第 14 章）。许可证制度和 14 章所说的对潜在债务人的甄别类似，限制风险资产持有的管制和防止贷款企业从事风险投资业务的限制性协议类似，银行资本金制度和对贷款企业净资产的最低金额要求的限制性协议的作用相似，而常规的银行检查则和贷出机构对债务人的监控有类似之处。

商业银行从货币管理审计署（如果是国民银行）或者州银行当局（如果是州立银行）获得许可证。为了获得许可证，计划组建银行的人必须提交一个申请说明其经营银行的计划。在评估申请的时候，管制机构会分析银行计划的管理质量、银行可能的收入以及银行初始资本的金额来看银行是否有可能健康发展。 1980 年之前，许可机构一般会研究一下社区是否需要新银行的问题。如果社区中的现有银行不会受到新银行存在的严重伤害的话，就可能颁发新银行的许可证。现在许可机构中这种反竞争的姿态（理由是防止现有银行的破产的愿望）不再那么强烈了。

一旦银行被授予许可证，就要求提交周期性（通常是季度）财政报告（call reports）以披露银行的资产和负债、收入和分红、所有权、外汇业务和其他细节。银行还要受到银行管制当局至少每年一次的调查银行财务情况的检查。为了避免重复劳动，有三个联邦机构一起工作，并接受相互的检查。这意味着一般来说国民银行由货币管理审计署来检查，联邦储蓄系统成员的州立银行由联储检查，非成员州立银行则由联邦存款保险公司检查。

银行检查是由银行检查员来执行的，他们有时候会忽然访问银行（以便不会因为预料到检查而有情况被掩盖）。检查员分析银行的账簿，以查看它是否符合其资产持有的规则。如果银行持有风险太高的证券或者贷款，那么银行检查员就能强迫银行抛售这些资产。如果银行检查员认为某项贷款不可能归还，他就可以强迫银行宣布贷款没有价值（核销这笔贷款）。如果在检查银行之后检查员认为银行没有足够的资本或者有不诚实的操作，银行可能被宣布为“问题银行”，并将受到更频繁的检查。

18.2.4 银行监管的新趋势：对风险管理的评估

传统上讲，现场银行检查主要集中在评估银行某个时点的资产负债表的质量，以及银行是否符合资本金制度和资产持有限制。尽管传统的重点对于减少银行承受的过多风险来说是很重要的，但是在现在来说这是不够的，因为金融创新产生了新的市场和新的工具，使得银行和其雇员很容易轻率的下大赌注。在这种新金融环境下，在

某个特定时点很健康的银行有可能很快就会资不抵债，就像 1995 年巴林银行的破产（在第 15 章中讨论过）所证明的那样。因此仅仅关注银行某时点的情况的检查有可能不能很有效的显示银行实际上在不久的将来是否会承受过多的风险。

银行机构面临的金融环境的这种变化导致了全世界对银行监管程序的观点的大变化。银行检查员现在更加强调评估银行控制风险的管理的有效性。这种观点的变化反映在联邦储备系统 1993 年的交易和衍生业务检查员指引中对风险管理的强调上。这个重点在 1994 年初发行的交易业务手册（Trading Activities Manual）中扩展并正规化，该手册为银行检查员提供了评估风险管理系统的工具。 1995 年末，联储和货币管理审计署宣布它们将在它们监管的银行中评估风险管理程序。现在银行检查员对风险管理给出一个独立的 1 到 5 的评级，构成作为 CAMELS 系统的一部分的总体管理评级。要得到风险管理评级需要评估有效风险管理的四个要素：(1) 董事会和高层管理人员提供的监督质量，(2) 有重大风险的所有业务的政策和限制的充分性，(3) 风险度量和监控系统的质量，(4) 防止部分雇员欺诈或者未经授权的业务的内部控制的充足性。

注重管理程序的变化也反映在美国银行监管机构最近采用的有关利率风险的指引中。最初美国监管机构试图要求银行使用标准模型来计算银行因其承担的利率风险所需要的资本。由于事实证明很难找到一个适合所有银行的通用模型，因此监管机构转而决定采用利率风险管理的指导原则，尽管银行检查员在确定银行资本金制度的时候会继续考虑利率风险。这些指引要求银行的董事会建立利率风险限制，任命负责风险管理的银行官员，并监控银行的风险暴露情况。指引还要求银行的高级管理人员制定正式的风险管理政策和程序，以确保董事会的风险限制没有被违反，并实施内部控制来监督利率风险和董事会指导的执行。

18.2.5 披露要求

第 14 章中说明的搭便车问题表明，个人存款人和其他的银行债权人没有足够的激励来发现关于银行资产质量的私人信息。为了保证存款人和市场有更好的信息，监管层可以要求银行遵守一定标准的会计准则，披露大量的信息，以帮助市场评估银行资产组合的质量和银行风险暴露量。披露更多的银行和其资产组合质量风险暴露情况的公共信息能让股东、债权人和存款人更好的评价和监督银行，从而充当过多风险的一个威慑力量。这种观点和 G-10 中央银行的欧洲货币常务委员会（Eurocurrency Standing Committee）最近发表的意见书一致，他们建议企业自己内部的风险管理系统所作的财务风险评估应该用于公共披露。① 这类信息可以补充基于传统会计惯

① 参见 10 国集团中央银行的欧洲货币常务委员会的《Discussion Paper on Public Disclosure of Markets and Credit Risks by Financial Intermediaries》，1994 年 9 月，以及该报告的附件，纽约联邦储备银行《A Discussion Paper on Public Disclosure of Risks Related to Market Activity》，1994 年 9 月。

例的披露——提供传统资产负债表和损益表中没有包括的风险暴露和风险管理信息。披露要求也有可能是银行管制系统的主要焦点，就像新西兰最近事实的新方法一样（参见专栏4）。

专栏4 环球观察

新西兰的试验：基于披露的银行管制

直到1995年,新西兰银行管制一直采用的都是传统的方法依靠中央银行的定期检查来确保银行满足资本金制度和资产限制并采用了最佳管理措施。1996年初，这种管制系统被放弃，换成一种基于披露要求的系统，使用市场来监督控制银行的行为。

作为这个新系统的一部分，新西兰的每个银行必须提供一个综合的季报，用以提供其资产、贷款业务和私人信用评级机构对自己的评级等信息。这些财务报表必须一年审计两次，而且，这些报表不但要呈送到监管它们的中央银行，而且要公开化，用一个两页的摘要贴在所有的银行分支机构。此外，还要求银行董事证实这些报表，并公开声明其银行的风险管理系统是充分的，而且实施良好。这个系统的一个最不寻常的特征是现在银行董事面临着无限责任——也就是说，如果发现他们做了虚假或者误导的报表，他们有可能丢掉他们所有的财产而不只是他们在银行中的股份。因此董事处于危险的境地，因为如果银行破产，债务人可能诉讼要求获得他们拥有的全部财产。

这种方法后面的理论根据是市场将提供必要的惩罚，来阻止银行家冒过多的风险，因为市场现在有银行业务的充分信息——存款人有动力来监督银行，因为在新西兰没有存款保险。此外，银行现在有动力改进其财务状况以获得更高的信用评级。这个系统还有一个优点：它减少了银行的管理成本，因为它消除了检查费用和管理程序的一些繁重的规则。

新西兰新方法的批评者指出，即使有了这种新的披露要求，信息不对称问题仍然没有解决。如果信息必须公开，银行可能不愿意承认问题。此外，存款人可能没有来理解所提供信息的技巧，因此不能对银行实施必要的惩罚。再者，董事的无限责任有可能阻碍顶尖人才就任这些职位，因此弱化了银行的管理。

尽管新西兰系统的拥护者认为它有可能会证明是世界上其他国家的一个楷模，但是怀疑人士指出它有用可能只是因为新西兰银行系统的特殊特征。几乎所有的新西兰银行都是外国人所有,大约90%的存款存在外国银行中。因此这些怀疑人士争论说，银行管制实际上外包给了拥有新西兰银行的外国银行的监管层——那些在新西兰有分行的银行的中央银行，例如英格兰银行、澳大利亚储备银行。

18.2.6 消费者保护

信息不对称的存在还说明消费者可能没有足够的信息来充分的保护自己。消费者保护管制有几种形式。第一种是 1969 年的消费者保护法案要求的“诚信贷款法”，它要求所有的放贷人（不仅仅是银行）为消费者提供关于借款成本（包括标准利率即年度百分率 APR，和贷款总财务费用）的信息。1974 年的公平信贷票据法要求债权人，特别是信用卡发行人提供评估财务费用的方法，并要求票据申诉要立刻处理。这两项法案都是由联邦储备系统在 Z条例下执行。

国会还通过了减少信用市场中歧视的立法。1974 年的公平信贷机会法案及其 1976 年的补充条例禁止放贷人有任何基于种族、性别、婚姻状况、年龄或者国别的歧视。它是由联邦储备系统在 B 条例下执行的。1997 年通过了社区再投资法案（Community Reinvestment Act,CRA），以 防止“歧视”(redlining)—— 放贷人拒绝在一个特定区域（在地图上用虚拟的红线注销）放贷。社区再投资法案要求银行表明他们在其吸收存款的所有区域发放贷款，如果发现银行没有遵守该法案，监管层可以拒绝它们的合并、开设分行或者其他新业务的申请。近年来社区再投资法案条款的实施很有争议(参见专栏 5)。

专栏 5

政治焦点：社区再投资法案

因为近年来其条款的加强和银行监管层的强化实施，社区再投资法案(Community Reinvestment Act,CRA）最近引来越来越多的争议。现在银行在小企业贷款和社区投入方面有更多的报告要求，而且他们抱怨增加的文书工作既繁重，成本又高。由于银行业中合并事件的增加，所以社区再投资法案近来也受到了更多的关注，因为合并增加了社区再投资法案的重要性—— 是否满足其条款影响合并的审批程序。

很多国会中的共和党将法案视作是一个严厉的反歧视行动，增加了不必要的监管负担；他们强烈支持废除社区再投资法案，至少应该免除很多银行和储蓄贷款机构受其条款的影响。法案的支持者感受也同样热烈，他们指出在过去少数族裔遭到银行歧视，而该法案增加了对少数族裔的贷款，现在少数族裔的贷款开始以比白人的贷款更快的速度增长。考虑到反歧视行动已经成为一个政治焦点，社区再投资法案的争议性显然还将延续。

18.2.7 限制竞争

竞争的增加有可能增加银行冒过多风险的道德风险动机。竞争的增加会导致盈利能力的下降，从而可能增加银行家承担过多风险以维持以前的盈利水平的动力。因此很多国家的政府制定了保护银行使其免于竞争的管制条例。这些管制在美国有两种形式。第一种是分行限制，正如在第 16 章中所说明的那样，分行限制减少了银行之间的竞争。第二种形式包括防止非银行机构从事银行业务来和银行竞争。

尽管限制银行竞争有可能保持银行的健康，但对竞争的限制也有严重的缺点：由于缺乏激烈的竞争，银行会向消费者收取更高的费用，银行机构的效率也有可能降低。因此尽管信息不对称的存在为反竞争管制提供了一个理论根据，但是这并不意味着反竞争管制就是有利的。实际上近年来工业国家中政府限制竞争的努力正在减弱。电子银行业务的出现引起了监管层需要关注的一系列新问题。关于这种挑战的讨论,参见专栏 6。

专栏 6:电子金融

电子银行业务：银行管制新的挑战

电子银行业务的出现引起了银行管制的新问题，特别是安全和隐私。

对电子银行业务和电子货币安全的担心是其更广泛运用的一大障碍。有了电子银行，你可能担心犯罪分子可能进入你的银行账户并将你的存款余额转移到其他人的账户上，从而盗取你的财富。事实上， 1995 年就发生了一起臭名昭著的事件，一个俄罗斯计算机编程专家进入了花旗银行的电脑系统，并用电子手法将资金转移到他和他的同伙的账户中。这个问题的私人解决办法是开发更安全的加密技术，以防止这种欺诈。但是，由于银行顾客对计算机安全问题的知识十分有限，所以政府有责任管制电子银行业务，以确保加密程序是充分的。同样的加密问题也适用于电子货币，因此，要求银行让犯罪分子从事电子欺诈变得十分困难，就很有意义了。为了应对这些挑战，美国的银行检查员必须评估银行处理电子银行业务的特定安全问题的方法，并检查第三方供应商提供的电子银行业务平台。由于顾客希望直到电子银行交易能够正确的交易，所以银行检查员也需要评估银行开展电子银行业务的技术技能和银行处理问题的能力。银行的顾客关心的另一个安全问题是电子签名的有效性。 2000 年全球及全国商业电子签名法（ Electronic Signatures in Global and National Commerce Act of 2000）使电子签名和书面签名在大多数场合下具有同样的法律效率。

电子银行业务还引发了严重的隐私问题。由于电子交易能够储存在数据库中，银行可以收集其客户的大量信息——他们的资产、信用情况、他们购买的产品、等等——然后出售给其他的金融机构和企业。这可能会侵犯我们的隐私权，因此让我们十分紧张。为了保护客户的隐私，1999 年的 Gramm-Leach-Bliley 法案对上述数据的发布作出了限制，但 Gramm-Leach-Bliley 法案的限制没有欧洲数据保护方针（European Data Protection Directive）充分，后者禁止将在线交易的信息转让给第三方。如何保护消费者的隐私是我们这个电子时代中社会面临的一大挑战，因此有关电子银行中涉及的隐私的管制也会随着时代的发展而发展。

学习指导由于美国通过的有关银行管制的法律太多，所以很难全部记住他们。作为一个学习助手，表 1 列出了 20 世纪美国的主要银行立法和主要条款。

表 1 20 世纪美国主要的银行立法

联邦储备法（1913）
创建联邦储备系统
1927 年麦克菲顿法
让国民银行和州立银行在分行方面处于平等地位
有效禁止银行跨州设立分行
1933 年银行法(葛塞法案)和 1935 年银行法
创建联邦存款保险公司
将商业银行和证券业分离
禁止活期存款支付利息并将活期存款限制在商业银行
设置其他存款的利率封顶
银行控股公司法（1956）和道格拉斯修正案（1970）
阐明了银行控股公司（BHCs)的地位
授予联储管制银行控股公司的责任
1980 年存款机构放松管制与货币控制法（DIDMCA）
给予储蓄机构更宽的业务范围
在全国范围批准 NOW 账户和 ATS 账户
取消存款的利率封顶政策
给存款机构强加了一个统一的准备金要求
取消贷款的利率封顶
将存款保险增加到每个账户 100000 美元
1982 年存款机构法（加恩 · 圣 · 杰曼）
给联邦存款保险公司和联邦储蓄贷款保险公司跨州合并银行和储蓄机构的紧急权利
允许存款机构提供货币市场存款账户（MMDAs）
授予储蓄机构在商业贷款和消费贷款方面更宽的业务范围

（续表）

1987 年银行平等竞争法(CEBA)
提供 108 亿美元给联邦储蓄贷款保险公司
在经济萧条地区实施宽容性监管条款
1989 年金融机构改革恢复执行法（FIRREA）
提供资金解决储蓄贷款机构破产问题
取消联邦储蓄贷款保险公司和联邦住房贷款银行委员会
创建储蓄贷款机构监管办公室
创建重组信托公司以解决资不抵债的储蓄贷款机构
增加存款保险金
重新增加对储蓄贷款机构业务的限制
1991 年联邦存款保险公司改善法（FDICIA）
重新注资联邦存款保险公司
限制经纪存款和大马不死政策
设置早期纠正措施条款
指导联邦存款保险公司建立基于风险的保费系统
增加检查、资本金制度和报告要求
包括外国银行监督强化法（FBSEA），加强了联邦监督外国银行的权利
1994 年里格—尼尔州际银行与分行效率法
取消跨州银行的禁令
允许跨州设立分行
1999 年 Gramm-Leach-Bliley 金融服务现代化法案
取消葛赛法案对银行业和证券业的分离
允许证券公司和保险公司收购银行
允许银行开展证券承销、保险和房地产业务

18.3 国际银行管制

由于银行业中的信息不对称问题是整个世界的一个事实，所以其他国家的银行管制也和美国的差不多。和美国一样，银行由政府监管机构来许可和监管。存款保险也是大多数发达国家管制系统的一个特征，尽管其覆盖面可能比美国的小，也没有特意的宣传。我们还看到银行资本金制度正在通过巴塞尔协议之类的协定逐步实现标准化。

18.3.1 国际银行业务的管制难题

当银行从事国际业务时，从能随时将其业务从一个国家转移到另一个国家，这时候银行管制的特殊问题就发生了。银行监管层密切检查银行在本国的国内业务，但是它们通常不知道或者没有能力密切注视在国外的银行业务——或者通过国内银行

的外国分行，或者通过外国银行的国内分行。此外，当一家银行在很多国家经营的时候，通常不是很清楚哪个国家的管制当局应该主要负责防止银行从事过度风险的业务。专栏 7 中讨论的国际信贷商业银行丑闻突出体现了国际银行业务管制的固有困

专栏 7 环球观察

国际信贷商业银行丑闻

国际信贷商业银行（Bank of Credit and Commerce International, BCCI）于 1972 年由一个巴基斯坦商人在卢森堡获得许可成立。银行资产很快成长到 200 亿美元，到 1991 年营业国家超过 70 个。不幸的是，银行将资金转移到开曼群岛的一个秘密账户中，但这个账户的资金却被盗用。实际上，佑测表明银行将近一半的资产都消失了。欺诈并不是国际信贷商业银行从事的唯一见不得人的事。根据推测，国际信贷商业银行帮助独裁者例如伊拉克的萨达姆·侯赛因、巴拿马的曼纽尔·诺列加和菲律宾的马科斯将巨额资金偷偷转移到国外；帮中央情报局将资金引入尼加拉瓜反政府武装手中；并充当臭名昭著的阿布·尼达尔恐怖组织的银行。毫不奇怪的，国际信贷商业银行被起了一个“无赖和罪犯银行股份公司”（Bank of Crooks and Criminals, Inc.）的绰号。

国际信贷商业银行是通过什么办法从事这么长时间的欺诈活动的呢？答案说明了对很多国家都有业务的银行的管制十分困难。尽管国际信贷商业银行的总部在伦敦，但管制监督却应该由颁发许可证的国家卢森堡执行，但卢森堡弱小的监管机构卢森堡金融管理局（IML）不能胜任这项任务。因此，国际信贷商业银行在没有政府监管的情况下经营了 15 年。1987 年，卢森堡金融管理局和其他七个国家的监管机构达成协议，共同监管国际信贷商业银行，但即使是这个更大的团体也没办法弄清楚该行的业务。只是到 1990 年春天这些监管机构才发现一些欺诈的证据，直到 1991 年 7 月才由普华会计师事务所（Price Waterhouse）将欺诈详细情况证明给英格兰银行，然后英格兰银行才关闭了国际信贷商业银行。

由于国际信贷商业银行倒闭导致的存款人和股东损失是巨大的。各国的监管机构，尤其是英格兰银行由于揭露丑闻的迟钝而饱受批评。在国际信贷商业银行倒闭一年之后，1992 年 7 月，巴塞尔委员会宣布了一个进一步标准化国际银行监管的协议。现在银行的世界范围的业务都在一个本国监管机构的监视之下，监管机构有了更大的权力来获取银行业务的信息。此外，其他国家的监管机构如果认为外国银行缺少有效的监管的话，也有权力限制其经营。尽管国际银行业务监管方面有了这些进步，但是还是有人担心像国际信贷商业银行之类的丑闻还会发生。

难。不同国家中的监管层的合作以及管制要求的标准化为管制国际银行问题提供了潜在的解决方法。世界正在向这个方向移动，像 1988 年关于资本金制度的巴塞尔协议之类的协议，以及 1992 年 7 月巴塞尔委员会宣布的新管制监督程序。但是，这种协议是否能够在将来解决管制国际银行难题还是一个悬而未决的问题。

18.3.2 小结

信息不对称的分析解释了减少银行系统中的道德风险和逆向选择问题所需要的银行管制类型。但是，理解管制背后的理论并不意味着银行系统的管制和监督就很容易操作了。让银行监管机构和监督人很好的做好本职工作是很困难的，原因有几点。第一，正如我们在第 15 章中的金融创新的讨论中学到的那样，在它们对利润的追逐中，金融机构有强烈的动机通过漏洞挖掘来避开已有的管制。因此管制规则应用于一个不断变化的目标：监管层不停的和金融机构玩猫和老鼠的游戏——金融机构想出聪明的办法来避免管制，这又导致监管层改变其管制活动。监管层不停的面临金融系统中新的挑战，除非他们能够很快对变化做出反应，否则它们可能无法防止金融机构承担过多的风险。如果监管层没有资源或者专业技能来跟上金融机构中那些想出隐藏其所作所为或者避开管制规则方法的精明的银行家，这个问题就会更加严重。

银行管制和监督之所以这么困难，还有另外两点原因。在管制和监督博弈中，恶人所拥有的信息更多。信息方面的细微差异就会导致预料之外的结果；除非监管层很好的使用管制和监督，否则他们可能无法防止银行承担过多的风险。此外，监管层还要受到政治压力，以至于不能正常的开展工作。由于这些原因，就不能保证银行的监管层就一定能成功的促进一个健康的金融系统。实际上，正如我们将看到的那样，银行管制和监督并不总是成功的，这就带来美国和世界范围的银行危机。

18.4 20 世纪 80 年代的美国银行危机

20 世纪 80 年代之前，联邦存款保险看来非常有效。和 1934 年之前银行破产很普遍而存款人经常遭受损失的年代相比，1934 年到 1980 年是一个不同的时代：银行破产很少，商业银行平均是每年 15 家。1981 年之后，这种乐观的情况有了戏剧性的变化。商业银行破产激增到比早年十倍还多的水平。为什么会发生这种情况呢？半个世纪以来看来都很有效的存款保险系统是如何陷入困境的呢？

故事的开始是 20 世纪 60 年代、70 年代和 80 年代早期金融创新的爆发：NOW 账户、货币市场共同基金、垃圾债券、证券化以及商业票据市场的出现（在第 15 章和第 16 章中有讨论）。金融创新减少了商业银行某些传统业务的盈利能力。银行现在面临来自新的金融机构例如货币市场共同基金对其资金来源的更剧烈的竞争，同时他

们还在将商业贷款业务的领地丢给了商业票据市场和证券化业务。

随着商业银行的传统业务盈利能力的降低，到 80 年代中期的时候，商业银行被迫寻求新的高风险业务来维持其利润，将大量的贷款放贷到房地产市场和扩展的信用市场来帮助企业接管和杠杆收购（称为高度杠杆化的交易贷款）。

存款保险的存在增加了银行的道德风险，因为有保险的存款人没有动力阻止银行承担过多的风险。不管银行承担多少风险，存款保险都能保证存款人不会遭受任何损失。

火上加油的是金融创新推出了新的金融工具，拓宽了风险承担的范围。金融期货、垃圾债券、掉期和其他工具的新市场使得银行更容易承担过多的风险，这就使得道德风险问题更加严重。

此外，1980 年的存款机构放松管制与货币控制法（Depository Institutions Deregulation and Monetary Control Act）将联邦存款保险的法定金额从每个账户 40 000 美元增加到每个账户 100 000 美元，并停止使用 Q 条例的存款利率封顶。希望追求快速增长并愿意采用风险项目的银行现在可以通过以高于竞争者提供的利率来发行大面额有保险的存单，来吸引需要的资金。如果没有存款保险，高利率也不会引起存款人给起伏不定的银行提供资金，因为他们可能会认为有可能收不回资金。但是如果有了存款保险，政府就会保证存款的安全，所以存款人就会很高兴在那些提供最高利率的银行存款了。

让高速运转的银行更容易筹集资金的一种金融创新被称作经纪存款（brokered deposits），它使存款人能够绕开存款保险 100 000 美元上限。经纪存款的原理如下：有 1 000 万美元的大额存款人去找经纪人，经纪人将这 1 000 万美元分成 100 份，每份 100 000 美元，然后在 100 家不同的银行购买 100 000 美元的存单。由于每个银行中的每个存单的金额都在 100 000 美元的存款限制之内，所以大额存款人实际上获得了全部 1 000 万美元的存款保险。1984 年，联邦存款保险机构通过了一条法律禁止使用经纪存款，但联邦法院的判决推翻了这项禁令。

由于前面这些力量的原因，商业银行确实承担了过多的风险，并且开始遭受大量的损失。结果是到 80 年代末的时候银行破产上升到每年 200 家的水平。结果是联邦存款保险公司的损失，意味着联邦存款保险公司在 1992 年前就会用完银行保险基金，因此它要求为该基金重新注资。尽管 1989 年的金融机构改革恢复执行法（FIRREA，在第 17 章中说明过）并没有将重点放在存款保险导致的潜在的逆向选择和道德风险问题上，但是该法案确实要求美国财政部对联邦存款保险系统的改革做一次综合研究，并提出改革方案。在 1991 年研究结果出来之后，国会通过了联邦存款保险公司改进法案（FDICIA），主要的银行管制系统改革都是由该法案造成的。

18.5 1991 年联邦存款保险公司改进法案

联邦存款保险公司改进法案的条款是为了两个目的而设计的：为联邦存款保险公司的银行保险基金重新注资，并改革存款保险和管制系统以尽量减少纳税人的损失。

联邦存款保险公司改进法案通过增加了联邦存款保险公司从财政部借贷的能力（从 50 亿美元增加到 300 亿美元），以便为银行保险基金重新注资。联邦存款保险公司改进法案还允许联邦存款保险公司借入 450 亿美元作为营运资金——当联邦存款保险公司出售破产银行之后再归还这部分资金。联邦存款保险公司改进法案还要求联邦存款保险公司评定更高的保费，除非它能够归还其贷款，而且保险基金的准备金达到一定的水平——等于 15 年内有保险的存款的 1.25%。由于商业银行健康的恢复,银行保险基金在 1995 年就提前 10 年以上实现了这一目标。

这个法案从几个方面减少了存款保险的范围。第一，对于经纪存款或经纪账户，只允许为建立在资本良好的银行中的养老金计划提供保险。第二，更重要的是大马不死的原则受到了很大的限制，现在联邦存款保险公司必须用最小成本法关闭破产的银行，从而让没有保险的存款人更可能遭受损失。这个条款的一个例外是：只有当不这么做会“对经济情况或者金融稳定性有很大影响”的时候，才能宣布一个银行适用大马不死原则，以便所有的存款人不论是否保险都能被完全保护。此外，要使用大马不死政策，必须要有联邦储备系统委员会和联邦存款保险公司董事会的三分之二多数同意，以及财政部部长的批准。再者，如果联储给破产银行的长期贷款增加了联邦存款保险公司的损失，联邦存款保险公司改进法案要求联储分担联邦存款保险公司的损失。

联邦存款保险公司改进法案最重要的特征可能是它的早期纠正措施条款，它要求当银行陷入困境的时候联邦存款保险公司应该更早更有力的介入。基于银行的资本,银行被划分为五类。第一类划分为‘资本良好”,是指大大超过最小资本要求,并有诸如为经纪存款提供保险特权和证券承销能力的银行。第二类划分为“资本充足”,是指满足最小资本要求,并不受纠正措施影响但没有达到‘资本良好’特权的银行。第三类是“资本不足”，是指不能满足资本要求的银行。第四类和第五类的银行分别是‘资本相当不足’和‘资本严重不足”,它们不允许支付比平均利率高的存款利率。此外，对于第三类银行，联邦存款保险公司要求采取早期纠正措施，例如要求银行提交资本恢复计划，限制银行的资产增长率、新分行审批或者新业务的开发。资本严重不足以至于其权益资本不到总资产 2% 的银行被划入了第五类，联邦存款保险公司就必须采取措施关闭它们。

联邦存款保险公司改进法案还要求联邦存款保险公司使用基于风险的保费系

统。联基于风险的保费系统是使用前面说明的银行资本分类和其他的管制标准来评估保费的。但是，在实际操作中存款保险的保费并不是基于风险的。尽管保费的范围在监管评级最高的“资本良好”的银行的 0 保费到监管评级为“资本不足”的银行的 1 美元的存款 31 美分保费之间，但实际上有超过 90% 的商业银行和储蓄存款机构被划入最低风险的分类中，因此都完全不缴纳保费。

联邦存款保险公司改进法案的其他条款要求监管层每年执行一次现场检查，限制房地产贷款，并要求了更严格更繁重的报告要求。这项法案还要求对目前只注重信用风险的基于风险的资本标准进行修改，将利率风险也考虑进去。联邦存款保险公司改进法案还为证券公司提供了在金融危机期间使用联邦储备贴现贷款的方便。

联邦存款保险公司改进法案还包括外国银行监管强化法案（Foreign Bank Supervision Enhancement Act, FBSEA），在国际信贷商业银行丑闻之后，该法案给予了联储更多权力以获取外国银行业务的信息。此外，如果认为母国的监管不够或者外国银行在从事不健康的银行业务，联储现在还有权阻止外国银行在美国的营业。

应用 评价联邦存款保险公司改进法案和银行管制系统的其他改革提议

联邦存款保险公司改进法案是改革银行管制系统的一个主要措施。它解决银行系统中逆向选择和道德风险问题的效果如何呢？让我们使用本章中的分析来评价一下这项法案中最重要的一些条款来回答这些问题。

学习指导　在阅读这个应用中的每条条款和提议的评价之前，试着推论出它们解决银行管制现有问题的效果如何。这种练习将有助于你更深入的理解本章中的材料。

18.5.1 存款保险范围的限制

联邦存款保险公司改进法案通过限制经纪存款的保险和限制大马不死政策的使用，减少了存款保险的范围，这有可能增加没有保险的存款人监督银行以及在银行冒太多的风险时提取存款的动力。因为银行现在也担心冒风险太多会失去存款，所以它们冒险的动力可能会减少。对大马不死政策使用的限制开始于 1992 年，正如设计的那样，这种限制导致了破产银行中没有保险的存款人损失的增加。

尽管刚刚所说的联邦存款保险公司改进法案的几个因素强化了存款人监督银行的动机，但是联邦存款保险公司改进法案的一些评论人士会希望存款保险范围的限制更进一步。有些人建议应该完全取消存款保险，或者应该调低目前的 100 000 美元上限，例如降到 50 000 美元或者 20 000 美元。另一个提议的改革是建立一种共保（coinsurance）系统，这种系统下，保险保护的只是存款的一个百分比，例如是 90%。

在这种系统中，有保险的存款人可能和存款保险机构一起遭受一定比率的损失。如果银行破产，面临较低存款保险限制或者共保的存款人会遭受损失，所以他们有动力监督银行业务。其他的评论人士相信联邦存款保险公司改进法案仍然为大马不死政策提供了太多的支持。因为在联邦存款保险公司改进法案下，联储、财政部和联邦存款保险公司仍然同意实施大马不死政策来紧急救援没有保险和有保险的存款人。这些评论人士鼓吹完全取消大马不死政策，从而减少大银行冒过多风险的动机。

但是，其他专家不相信存款人能够监督银行并对银行实施惩罚。像提议的那样进一步减少存款保险范围的基本问题在于银行将受挤兑（大量存款人忽然取款）的影响。这种挤兑自己就能导致银行的破产。除了保护个人存款人之外，存款保险的目的还在于防止大量的银行破产，因为大量银行破产会导致银行系统的不稳定以及经济的不稳定，正如联邦存款保险 1934 年建立之前周期性发生的那样。从这一点来说，联邦存款保险是一个极大的成功。自从联邦存款保险建立以来，就没有再发生大量银行同时破产的银行大恐慌（从而导致金融系统的瓦解）。

一方面,从 1991 年前实际上的大马不死政策获利的大银行同时也就是那些冒风险最大的银行，这一事实表明，像联邦存款保险公司改进法案那样对大马不死政策使用的限制会大大减少其承担的风险。另一方面，同时完全取消大马不死政策会导致和取消或者减少存款保险时发生的一样的问题：银行大恐慌的可能性会增加。如果一家大银行被允许破产，金融系统中的反应有可能十分巨大。其他和破产银行有相应关系的银行（在该银行有存款以交换各种服务的那些银行）会遭受巨大损失，也会随之破产，导致大面积的恐慌。此外，清算大银行的贷款组合的问题有可能在金融市场中造成很大的波动。

18.5.2 早期纠正措施

联邦存款保险公司改进法案的早期纠正措施条款也大大减少了银行承担过多风险的动机，并减少了纳税人的损失。联邦存款保险公司改进法案使用胡萝卜大棒政策的方法来让银行持有更多的资本。如果银行资本良好，它们就能获得很多有价值的特权；如果资本率下降，它们就要受到越来越多的繁重管制。增加银行资本能减少银行的道德风险动机，因为如果银行破产，其损失增加了，因此银行承担过多风险的可能性减少了。

此外，鼓励银行持有更多的资本减少了联邦存款保险公司潜在的损失，因为增加的银行资本是一个缓冲，使得银行破产发生可能性减小了。此外，一旦银行净资产不到总资产 2% （第五类）而不是要等到净资产为零，联邦存款保险公司就可以强制关闭该银行，这使得很有可能在银行关闭的时候它仍然有正的净资产，从而限制了联邦存款保险公司的损失。

早期纠正措施要求监管层在银行资本开始下降的早期就介入，这是减少政客和监管层的委托代理问题的一个严肃尝试。在早期纠正措施条款下，监管层不再有选

择宽容性监管的权利，正如我们看到的那样，正式宽容性监管大大增加了银行的道德风险动机。

有些联邦存款保险公司改进法案的批评人士觉得法案中有太多的漏洞，使得监管层有太多的自由酌处权，因此为宽容性监管开了方便之门。但是，该法案中一个经常被人忽略的部分是增加了监管层的责任。联邦存款保险公司改进法案要求对所有给联邦存款保险公司带来损失的银行破产案展开司法调查。调查报告必须提供给所有国会成员，如果普通公众要求，也必须提供。美国审计总署（General Accounting Office）必须做出这些报告的年终评论。将监管层的活动向公共监督开放使得宽容性监管的吸引力降低了，从而减少了委托代理问题。它也会减少政客依靠监管层来放松银行监管的动机。

18.5.3　基于风险的保费

在联邦存款保险公司改进法案下，那些以低资本或者高风险资产方式承担过多风险的银行，会被收取更高的保费。因此，基于风险的保费将减少银行承担更高风险的道德风险动力，因为如果它们承担过高风险，它们将需要支付更高的保费。此外，基于风险的保费会随着银行资本的增加而下降这一事实能鼓励银行持有更多资本——其好处在前面已经提到过。

基于风险的保费的一个问题是用来衡量银行承担风险的方案有可能不是很准确。例如，监管层可能很难确定什么情况下银行贷款有风险。有些评论人士还指出，用这些巴塞尔基于风险的资本标准方法对银行分类，仅仅反映了信用风险但是没有充分考虑利率风险。但是，联邦存款保险公司改进法案却鼓励管制机构修改现有的基于风险的标准，将利率风险包括进去，而且，正如我们在本章前面看到的那样，还推出了鼓励银行管理其利率风险的指引。

18.5.4　联邦存款保险公司改进法案的其他条款

联邦存款保险公司改进法案要求监管层每年至少执行一次银行检查，这对监控银行是否遵守资本金制度和资产限制是很必要的。正如储蓄贷款机构的崩溃所说明的那样，对银行经常性的监督检查对于阻止它们承担过多风险或者欺诈是必要的。同样的，加强联储对外国银行的监控能力也有助于阻止国际银行从事不受欢迎的活动。

对银行更严格更繁重的报告要求有好处：为监管层提供更多的信息以帮助他们监控银行业务。但是，银行却批评这些报告要求，宣称这些要求使银行很难贷款给小企业。

18.5.5　银行管制的其他改革提议

管制的统一　美国现行的银行管制系统是让四个联邦机构来管制银行机构：联

邦存款保险公司、货币管理审计署、储蓄机构监督局和联邦储备系统。这种权限交叉的多管制机构系统的批评者认为这种系统太复杂，成本太高，因为它充满了重复。克林顿政府提议将这四个机构的职责合并，交由一个新的联邦银行委员会（Federal Banking Commission）来管理，联邦银行委员会由一个五人董事会来管理，五个人中一个来自财政部，一个来自联储，另外三个是由总统任命国会批准的独立成员。联储强烈反对这个提议，因为它相信它需要通过其银行控股公司来紧密监控大银行（就像目前这样），以获得信息来让联储在危机中能够足够快速的做出反应。联储还指出，处于监管的制衡考虑，一个监管层比两个或更多监管层的效率要低。国会没有通过克林顿政府的提案，但是管制统一的问题肯定还会卷土重来。

资本金制度的市值核算　我们已经看到银行必须有足够权益资本的要求使得银行破产可能性降低。这一要求还有另外的好处，因为权益资本多的银行如果做出风险投资，其潜在的损失更多，因此它持有风险资产的动机会减少。不幸的是，资本金制度,包括新的基于风险的度量方法,都是基于历史成本(账面价值)计算的,资产的价值设置为其最初的购买价格。历史成本核算的问题在于由于利率和违约风险变化导致的资产和负债价值的变化在企业权益资本的计算中没有得到反映。但是资产和负债的市值变化以及权益资本市值的变化是表明企业实际上资不抵债的指标。此外，决定银行持有风险资产的动力大小的是资本市值（而不是账面价值）。

计算资本要求时用市值核算是获得大量支持的又一个改革方案。所有的资产负债将定期（例如每隔三个月）更新为市值，以确定银行资本是否足够满足最低要求。这种市值核算的信息将使存款保险机构很快知道银行没有达到其资本要求。这样就能在银行净资产降到零之前将其关闭，从而防止存款保险机构的损失。基于市值的资本金制度还可以保证银行不会以负资本营业，从而能够防止承担过多风险的拿银行做赌注的战略。

基于市值的资本金制度的反对意见主要集中在做出资本的准确而简明的市值估计的难度。历史成本核算有一个重要的优势：当资产价值只是简单的设定为其购买价格的时候，会计准则很容易规定并标准化。相反，市值核算需要很难标准化的估计和近似。例如，有可能很难估计你朋友的汽车贷款的市值，但却很容易确定政府债券的价值。此外，执行市值核算对银行来说其成本也会很高昂，因为市值的估计要求收集更多关于资产负债特性的信息。但是，资本金制度市值核算的拥护者指出，尽管市值核算包括了一定的估计和近似，但和历史成本核算相比，它仍然给监管层提供了银行权益资本更准确的估计。

18.5.6　综合评价

联邦存款保险公司改进法案看来向正确的方向迈进了重要的一步，因为它增加了银行持有资本的动力，并减少了银行承担过多风险的动力。但是，要提高银行限制

其风险承担的动机，还有很多事情要做。然而，同时取消存款保险和大马不死政策有可能走得太远了，因为这些提议有可能使得银行系统容易遭受银行大恐慌。

18.6 世界上的银行危机

如果知道绝对不是只有美国遭到过银行危机的袭击，那么你可能会感觉好受一点，因为有了同病相怜的人。实际上，正如图 1 和表 2 所说明的那样，银行危机袭击了世界上很多国家，其中有很多国家比美国更糟糕。我们将分析一下这些国家都发生了什么，并将看到在美国制造银行危机的那些力量在其他地方也制造了危机。

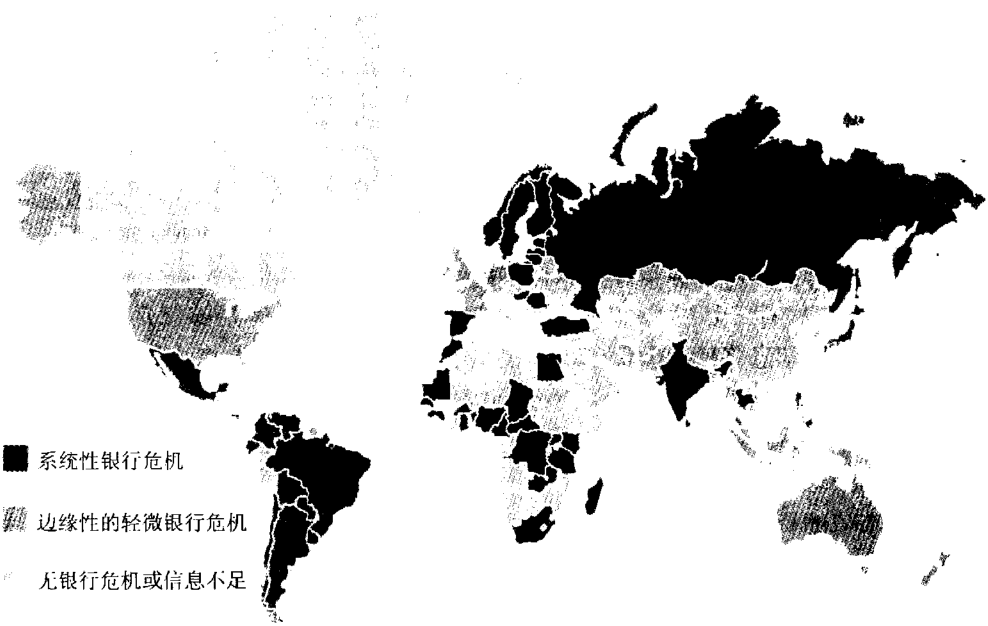


图 1 1970 年以来世界范围的银行危机

资料来源：Gerard Caprio Jr. 和 Daniela Klingbiel 为世界银行的发展经济学的银行年会准备的论文《Bank Insolvency: Bad Luck, Bad Policy, or Bad Banking?》,华盛顿特区 1996 年 4 月 25—26 日。

18.6.1 斯堪的纳维亚

和美国一样，挪威、瑞典和芬兰的银行危机的一个重要因素就是发生在 20 世纪

80 年代的金融自由化，20 世纪 80 年代之前，北欧国家的银行受到高度管制，其支付给存款人的利率和贷款利率都受到严格的限制。在这种非竞争的环境中，由于人为的存款贷款的低利率，这些银行只放贷给那些最好的信用风险，银行和其监管层都不需要培养专业技能来监督控制借款人。随着管制的解除，贷款繁荣随之发生，特别是房地产领域的贷款。由于银行业和其监管当局都缺乏阻止风险承担的专业技能，所以银行就发放了很多风险贷款。当 20 世纪 80 年代末房地产价格下跌的时候，银行就损失了大量的贷款。这一过程的结果和美国储蓄贷款业中所发生的一切很相似。20 世纪 80 年代末 90 年代初，这些国家的政府被迫紧急救援几乎整个银行业，其救援规模对应国内生产总值的比例甚至比美国的还高。（参见表 2）

表 2 几个国家挽救银行的成本

时间	国家	成本占 GDP 的百分比
1980—1982	阿根廷	55
1997—	印度尼西亚	50—55
1981—1983	智利	41
1997—	泰国	33
1997	韩国	27
1997—	马来西亚	21
1994—继续	委内瑞拉	20 +
1995	墨西哥	20
20 世纪 90 年代	日本	12 +
1989—继续	捷克	12 +
1991—1994	芬兰	11
1991—1995	匈牙利	10
1994—1995	巴西	5—10
1987—1993	挪威	8
1998	俄罗斯	5—7
1991—1994	瑞典	4
1984—1991	美国	3

资料来源：Gerard Caprio Jr. 和 Daniela Klingbiel 为世界银行的发展经济学的银行年会准备的论文《Bank Insolvency: Bad Luck, Bad Policy, or Bad Banking?》，华盛顿特区 1996 年 4 月 25—26 日。

18.6.2 拉丁美洲

拉丁美洲银行危机和美国以及斯堪的纳维亚地区的危机有类似的特性。20 世纪 80 年代之前，拉丁美洲很多国家的银行都由政府所有，和斯堪的纳维亚地区一样，其利率也受到限制。它们的贷款只能发放给政府和其他低风险的贷款人。随着世界范围内发生的放松管制趋势的发展，这些国家中有很多也解除了对信贷市场的控制，并将其银行私有化。然后我们就看到了与美国和斯堪的纳维亚国家一样的格局，贷

款繁荣，但银行和监管层的专业技能不足。结果也是大量的贷款损失以及必然性的政府紧急救援。拉丁美洲经验最惊人的是其相对国内生产总值的救援成本，美国的成本与之相比就是小巫见大巫了。例如，最近的墨西哥和委内瑞拉银行危机，政府救援给纳税人带来的成本超过了国内生产总值的 10%。

18.6.3 俄罗斯和东欧

在冷战结束前，在东欧和苏联等社会主义国家，银行由国家所有。当社会主义政权下台之后，这些国家的银行没有专业技能来监督控制贷款。此外，几乎不存在能够制止银行承担过多风险的银行监管机构。由于监管层和银行缺乏专业技能，那么随之而来的大量贷款的损失就毫不奇怪了，这导致了大量的银行破产或者政府紧急救援。例如，1993 年后半年，匈牙利拥有金融系统 25%资产的 8 家银行破产，但是，据估计，1995 年保加利亚金融系统中 75%的贷款是不合规格的。1995 年 8 月 24 日，由于担心很多新银行资不抵债，银行同业拆借市场失灵并停止运行，俄罗斯就发生了银行大恐慌，要求政府介入。俄罗斯银行系统问题并没有结束。1998 年 8 月 17 日，俄罗斯政府宣布：由于银行系统的资不抵债问题，俄罗斯将对外债实行延期偿付。11 月，俄罗斯中央银行宣布将近全国一半的 1 500 家商业银行有可能会破产，救助成本大约为 15 亿美元。

18.6.4 日本

日本是银行危机的后来者。1990 年之前，耀人的日本经济看起来是无法停止的。不幸的是，近来它也经历了我们在其他国家所看到的一样的病变。在 80 年代之前，日本金融市场是世界上管制最严格的市场之一，对证券发行和利率有非常严格的限制。金融管制的放松和金融创新导致了一个更具竞争性的环境，引发了贷款繁荣，银行贷款很激进的发放到房地产领域。和我们刚刚分析的其他国家一样，监管层的金融披露和金融监控没有跟上新金融环境的步伐。结果是银行能够而且确实承担了过多的风险，当 90 年代早期房地产价值下跌的时候，银行只剩下持有的大量呆账了。例如，日本银行决定进入抵押贷款市场，方法是通过设立所谓的住房抵押贷款公司，从银行贷款筹集资金，然后将这些资金放贷给那些居民。七家这样的住房抵押贷款公司破产了，给银行留下大约 600 亿坏账。

结果是日本经历了它们自二战以来的第一次银行破产。1995 年 7 月，位于东京的日本第五大信用社宇宙信用社破产，8 月 30 日，大阪当局宣布将关闭日本第二大信用社木津信用社。（木津的故事和美国的很多储蓄贷款银行非常相似，和很多美国储蓄贷款机构一样，木津开始为大额定期存款提供高利率，并以飞快的速度增长，存款从 1988 年的 22 亿美元上升到 1995 年的 120 亿美元，房地产贷款也增长了类似的金额。当房地产市场崩溃的时候，木津也就崩溃了。）同一天，大藏省（Ministry of

Finance)宣布它将清算兵库银行——一家中型的神户银行，是第一家破产的商业银行。更大的银行开始走同样的道路。1996 年后期，一家大地区银行——兴业银行被清算，接着是 1997 年政府对日本第十七大银行日本信贷银行（Nippon Credit Bank)重组的帮助。1997 年 11 月，北海道拓殖银行被迫破产，称为危机中倒闭的第一家城市银行(大的商业银行)。

和美国 20 世纪 80 年代发生的一样，日本也进入了宽容性监管的循环。日本大藏省的监管层通过允许银行膨胀其资产价值，来让银行满足资本标准。例如，允许银行以历史成本而不是低得多的市值来估价其持有的权益。不足的金额分派给银行系统的重新注资来完成，问题的严重性一般都被政府官员低估。此外，直到拓殖银行倒闭之前，大藏省的银行监管层还不愿意关闭城市银行，也不愿意给股东和没有保险的债务人带来任何损失。

到 1998 年中期，日本政府开始采取行动来整顿整理银行业的混乱。6 月，大藏省被剥夺了金融机构的监管大权，转而交由金融监督厅（Financial Supervisory Agency,FSA），金融监督厅直接向首相报告。这是半个世纪以来无所不能的大藏省第一次被剥夺某些权力。10 月，国会通过了 5 000 亿美元的一揽子救援计划。但是，资金的注入取决于银行的自动合作。法律不要求资不抵债的银行关闭或者接受注资。实际上，资金的注入要求被救助银行公开其账务并公布其真实亏损情况，因此很多银行仍然处于资本严重不足的状态。因此日本的银行部门仍然处于困境：它背上了坏账和盈利不佳的包袱。实际上,2001 年 4 月的时候，金融监督厅的新数据表明坏账接近了 150 万亿日元（超过 1 万亿美元）的水平，这几乎是金融监督厅以前估计数字的两倍。

日本政府在清理银行混乱的道路上已经有了一些进展。在 1998 年银行法通过不久，一家境况不佳的城市银行日本长期信用银行被政府接管并宣布破产，1998 年 12 月，日本信贷银行也结束了其痛苦的旅程，被政府关闭。清理的谨慎就此止步，经济仍然很疲软,1991 年到 2001 年的增长率平均只有 1%。但是 2001 年的大选当选的新首相小泉纯一郎誓言要清理银行系统，他可能会在将来更进一步。

18.6.5 东亚

我们在第 14 章中已经讨论过了东南亚国家(泰国、马来西亚、印度尼西亚、菲律宾和韩国）的银行和金融危机。由于对银行系统监管的不足，金融自由化的余波中出现的贷款繁荣导致了大量的贷款损失，1997 年夏发生货币崩溃之后，这些贷款损失变得更大了。泰国、印度尼西亚和韩国全部银行贷款的大约 15% 到 35% 都已经是不良贷款了，这些国家银行系统的救援成本超过了其国内生产总值的 20%。马来西亚的救援成本也超过了 20%；菲律宾的情况稍稍好一点。

18.6.6 似曾相识再来一次

我们在这些不同国家的银行危机中看到的就是历史在不停的重演。这些国家银行危机的情节很相似，给我们留下了似曾相识的感觉。尽管金融自由化一般而言是个好事情，因为它促进了竞争，使金融系统更有效率，但是，正如我们在刚刚分析的那些国家中看到的那样，如果管制和监督放松的话，它可能导致银行方面风险承担的道德风险的增加；结果就有可能是银行危机。但是，这些情节也有不同之处，在很多经历银行危机的国家，存款保险所起的作用不大。例如，日本的存款保险公司（ Deposit Insurance Corporation）是和联邦存款保险公司相应的机构类似的机构，但和联邦存款保险公司相比，其规模很小，它在银行系统中并没有起到显著的作用，第一家银行破产的时候它就几乎耗光了它的资源。这意味着存款保险不是这些银行危机的原因。但是，这里讨论的这些国家有一个共同之处就是它们都有一个政府安全网，无论存款保险是不是管制环境的重要特征，政府都准备援助银行。增加银行方面承担过多风险的道德风险动力的，是政府安全网的存在，而不是存款保险本身。

小结

1. 信息不对称、逆向选择和道德风险的概念有助于解释我们在美国和其他国家看到的七种类型的银行管制：政府安全网、银行资产持有的限制和资本金制度、银行监管、披露要求、消费者保护、限制竞争以及银行业和证券业的分离。

2. 由于银行业中的信息不对称问题是世界生活的一个事实，因此其他国家的银行管制和美国的也很类似。管制从事国际银行业务的银行尤其麻烦，因为它们有可能将其业务从一个国家转移到另一个国家。

3. 由于金融创新和管制的放松，逆向选择和道德风险问题在 80 年代增加了，导致了美国的银行危机。

4. 1991 年的联邦存款保险公司改善法案（ FDICIA）为重新注资了联邦存款保险公司的银行保险基金，并包括了存款保险和管制系统改革的条款，以便纳税人的损失能够最小化。这项法案对经纪存款和大马不死政策的使用作出了限制，要求早期纠正措施以对付问题银行，并创建了基于风险的存款保险保费。这些条款有助于减少银行承担过多风险的动力，从而有助于减少以后纳税人的损失。

5. 改革银行管制系统的提议包括取消存款保险、降低存款保险金额限制、彻底废除大马不死政策、共保、基于风险的保费和资本金制度的市值核算。

6. 其他国家发生的银行危机的情结和美国相比，是很引人注目的，结果表明相似的力量在起作用。

主要术语

银行监管	经纪存款	审慎监管
巴塞尔协议	共保	管制套利
巴塞尔银行监管委员会	杠杆比率	表外业务

问题

1．给出私人保险安排下的道德风险和逆向选择例子各一个。

*2．如果意外保险公司提供没有任何限制的火灾保险，那么会导致什么样的逆向选择和道德风险问题？

3．什么银行管制是设计来减少存款保险的逆向选择问题的？它有效吗？

*4．哪些银行管制是设计来减少存款保险导致的道德风险问题的？它们能完全消除道德风险问题吗？

5．“大马不死”政策的成本和好处何在？

*6．为什么储蓄贷款机构危机直到 20 世纪 80 年代才发生？

7．为什么对于存款保险机构来说，宽容性监管是一个危险的战略？

*8．银行监管采用了什么形式，它是如何促进银行系统的安全和稳健的？

9．1991 年的联邦存款保险公司改进法案采取了哪些措施来改善联邦存款保险的职能？

*10．为什么银行监管的趋势是从关注资本金制度到关注风险管理的转变？

11．披露要求是如何减少银行系统承担的过多风险的？

*12．取消存款保险或者限制存款保险的金额是个好主意吗？解释你的答案。

13．你认为消除全国银行系统的障碍对经济有利吗？解释你的答案。

*14．向持有更高风险资产的银行收取更高的存款保费是如何使经济受益的？

15．银行资本金制度的市值核算是如何使经济受益的？它实施起来难度如何？

网络练习 银行管制

1．访问 http://www.fdic.gov/regulations/law/important。该网站提供了自 17 世纪以来影响银行的最重要的法律。总结网站提供的最近生效的法规。

2．货币管理审计署负责很多影响银行经营的法律文件。访问 http://www.occ.treas.gov/，单击“Regulatory Information”(“法律信息”)，单击从第 1 部分到第 199 部分的 12CFR 第 1 部分的主要内容是什么？在 12CFR 中一共有多少部分？打开第 18 部分，其主题是什么？总结其目的。

第 19 章　保险公司和养老基金

19.1　绪言

本章我们将继续对金融机构的讨论，看一看两种非银行金融机构：保险公司和养老基金。保险是美国一个重要的行业。很多人持有一种或多种类型的保单（例如健康保险、人寿保险、房屋保险、汽车保险、伤残保险等等），保险公司的年收入超过了 6 000 亿美元。保险公司还是主要的雇主，特别是商科专业人才的主要雇主。图 1 显示了保险行业 1960 至 2000 年间雇用的员工数。员工数在 20 世纪 60 年代、70 年代和 80 年代初期迅速增加。（现在有超过 200 万人在保险业中工作。）然而近几年来增长有所减缓。这有两种可能的解释。首先，技术使得索赔的处理实现流程化，因此需要的后端办事人员减少。其次，其他金融机构例如商业银行和证券经纪公司的竞争也侵入了传统的保险公司业务领域。

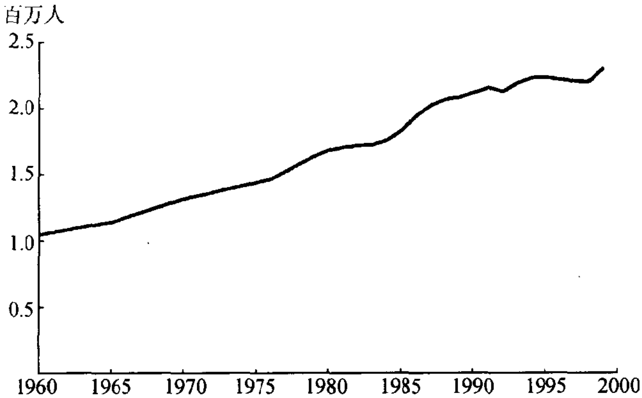


图 1　美国保险业中雇员的数量，1960—2001

资料来源：《保险公司白皮书》，2001

保险公司的一个主要竞争对手是私人的或者公司发起的养老金计划。相比以前，工人受到的教育更好，寿命更长，因此投入到养老基金的钱更多。现在有超过 6 500 万的个人投资到私人发起的养老基金。这些养老金计划在本章中也有讨论。

之所以将保险公司和养老基金看作金融媒介，有以下几点原因。第一，它们从客户处收取投资资金。例如，当一个个人购买一张终身人寿保险保单的时候，他获得人

寿保险的好处，并积累一个现金余额。很多人使用保险公司作为他们的主要投资途径。同样，私人养老基金也从其客户处收取投资资金。第二，这两种机构都将其资金用于各种盈利性的投资。保险公司和养老基金都发放大量的商业抵押贷款，投资于股票，或者购买债券。由于这些机构从一个部门获得资金投资到另一个部门，因此也是金融媒介。

19.2 保险公司

保险公司的业务是承担客户的风险，以获取一种费用，称为保费（premium）。保险公司通过收取公司预期赔偿加利润的保费，来获得利润。为什么人们知道在其保单的有效期内他们支付的保费可能比他们损失的期望值要高的时候，他们还愿意购买保险呢？因为很多人都是风险回避的：他们宁愿支付一个确定性等价（certainty equivalent，保费），而不愿意接受可能失去其住房或汽车的风险。因此，正是由于人们是风险回避者，所以他们宁愿购买保险以便确定的知道他们的财富是多少（他们的已有财富减去保费），而不愿意冒他们财富可能减少的风险。

考虑一下如果没有保险人们的生活将会如何变化。如果无法确保紧急情况发生的时候有保险公司来补救，那么每个人都会留出一定的储备。这种储备不能作长期投资，而只能以完全的流动形式保存。此外，人们会经常担心其储备不够支付灾难事件，例如房屋火灾的损失、汽车的被盗或者赖以养家糊口的家庭成员的死亡。保险能带给我们心灵的平静——某个单独的事件对我们生活的影响将极其有限。

19.3 保险基础知识

尽管保险公司和保险都有很多类型，但所有的保险都服从几个基本的原则。

1. 被保险人（insured，保险涉及的当事人）和受益人（beneficiary，损失发生的时候收到赔付的一方）之间必须有某种关系。此外，受益人必须是有可能受到潜在伤害的人。例如，你不能以你邻居司机取得保单，因为如果邻居遭到意外你不可能受到伤害。这一规则的原因是保险公司不想让大家将购买保险作为一种赌博的方式。

2. 被保险人必须向保险公司提供完全的、准确的信息。

3. 被保险人不能因为保险总额盈利。

4. 如果第三方赔偿了被保险人的损失，那么保险公司的责任就减少了，其减小的责任额就是第三方赔偿的金额。

5. 保险公司必须有大量的被保险人，以便风险能够在不同的保单之间分散。

6. 损失必须可以量化。例如，石油公司不能以未开发的油田购买保单。

7. 保险公司必须能够计算损失发生的概率。

这些原则的目的是为了维护保险程序的完善。如果没有这些原则，那么很多人将试图用保险公司来就未来事件赌博或投机。如果达到极端，这种行为会破坏保险公司保护实际需要的人的能力。此外，这些原则提供了在很多保单之间分散风险并为每个保单设定价格的方法。即使遵循这些原则，保险公司还是会遭受我们在第 2 章中描述的信息不对称问题的影响。

19.3.1 保险中的逆向选择和道德风险

回忆一下，当最有可能从交易获利的个人就是最积极寻求交易因此更有可能被选中的个人的时候，逆向选择就发生了。在第 2 章中，我们讨论了信誉差的人是最积极寻求贷款的人这一逆向选择问题。这种问题也发生在保险市场中。谁更有可能申请健康保险，很少生病的人还是那些有慢性健康问题的人？谁更有可能购买水灾保险，生活在山上的人还是生活在河边的人？在两种情况下，更有可能遭受损失的一方就是可能购买保险的人。逆向选择的含意就是从全部人群收集的统计损失概率并不能准确反映实际购买保单的人发生损失的可能性。

逆向选择问题提出了保险公司应该接受什么样的保单的问题。由于健康不佳的人比健康良好的人更有可能购买健康保单，因此我们可能会推测保险公司会拒绝所有的申请人。既然这并没有实际发生，那么保险公司一定已经发现了另一种解决方法。例如，很多保险公司在签发健康保单或人寿保单之前要求体检，并检查以前的医疗记录。如果发现有人的既往病史是其健康的一个因素，保险公司可能会签发收取较高保费的保单。保险公司通常给团体优惠的保费率，例如为某个特定企业工作的所有人提供保险，因为这样就可能避免逆向选择的问题。

除了逆向选择问题之外，道德风险也让保险业颇为苦恼。由于损失在保险范围之内，当被保险人没有采取正确的预防措施以避免损失的时候，道德风险就发生了。例如，如果汽车被盗保险公司会赔偿的话，道德风险可能导致你不会锁上你的汽车门。1996 年弗兰号飓风到达北卡罗莱纳州的时候，很多游艇的主人并不取下他们破旧的帆，因为他们希望帆面被飓风毁坏，这样他们就能向保险公司提出要求，获得购买新帆面的资金。

保险公司防止道德风险的一个办法就是要求一个免赔额（deductible）。免赔额是指在保险公司赔偿之前，被保险人先支付的损失金额。例如，如果一个新的游艇帆面的价格是 5 000 美元，游艇主人的免赔额是 1 000 美元，那么主人将支付损失的 1 000 美元而保险公司将支付 4 000 美元。除了免赔额之外，保险合同中还有很多其他的条款，目的都是减少风险。例如，一家防范火灾的被保险企业可能被要求在其建筑物内安装维护洒水系统，以减少火灾发生时的损失。

尽管合同条款和免赔额有助于减轻道德风险问题，但这些问题还是保险公司的一个永恒难题。保险业对道德风险和逆向选择的反应在本章稍后的“金融机构经理

实务”中有更详细的讨论。

19.3.2 保险的销售

保险公司通常还面临另一个问题，就是人们对保险的寻求一般低于其实际需要。例如，人的本性倾向于忽略自己的死亡率。由于这种原因，保险公司必须雇用大量的销售队伍来销售其产品。营销的费用有可能会占保单总成本的 20%。一个好的销售队伍可以劝说人们购买他们自己本来决不会追求但实际上需要的保险项目。

保险的独特在于其代理人销售的是使公司承受风险的产品。代理人和公司的关系也不尽相同：独立代理人(independent agent）可能为好几家不同的公司销售保险。他们不会对任何一家公司有任何忠诚，他们只是力图为自己的客户找到最好的产品。美国一共有超过 60 000 个独立代理人。独家代理人（exclusive agent）则只为一家保险公司销售保险产品。

很多代理人，无论是独立代理人还是独家代理人，都是通过获得代理佣金（commission)来获取报酬的。代理人自己根本不关心保单的风险水平，因为如果损失发生的时候他们自己不会损失任何东西。（代理佣金很少受代理人客户提交的赔付要求的影响。）为了控制代理人代表公司招致的风险，保险公司雇用了一些核保人员(**underwriters**)，由他们检查批准代理人开出的每一张保单，如果他们认为风险不可接受，就有权拒绝保单。如果核保人员认为顾客的质量有问题，他们可以要求独立检查员检查投保的财产，或者要求更多的信息。最终棘手保单的决定可能取决于独立检查员的报告（参见专栏 1）。

专栏 1

保险代理人：顾客的同盟

保德信保险公司（Prudential Insurance）的一个核保人员负责 1985 年在南加州销售财产保险的一些代理人。一个代理人销售了大量的火灾保单，每次都清楚的记载了灭火器，将图片附在保单中。但是，有一次这个代理人在一张保单上犯了错误，他将自己的汽车包括在投保财产的另一张图片中。这张图片显示一个塑料灭火器躺在他汽车敞开的车厢中。几年来，每当需要给出一个较低报价以争取业务的时候，他都将这个灭火器附在投保财产上。

公司既没有开除也没有起诉代理人，而只是建议他停止这种举动，而他的保单也继续被公司接受。

19.4 保险公司的成长和组织

图 2 显示了 1950 年至 1999 年人寿保险公司的数量。直到 1988 年数量都一直稳定增长。从 1988 年开始数量开始逐渐回落。图 2 还有一个有趣的事是保险公司的组织形式可以是股份公司或者相互公司。股份公司是以盈利为目的的股东所有的公司。

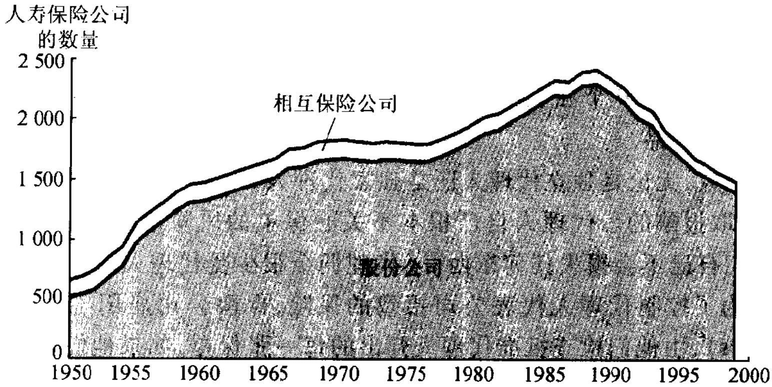


图 2　美国的人寿保险公司数量，1950—1997

资料来源：人寿保险白皮书，2000年，表 5.1

相互保险公司（**mutual insurance companies**）由投保人（policyholder，保单持有人）所有。相互保险公司的目的是以尽可能低的成本为被保险人提供保险。投保人获得分红，分红反应的是保费超出成本的盈余。由于投保人共享保险成本减少的好处，因此大多数保险公司面临的道德风险问题可能会有所减少。相互保险公司分红的一个独特特点是它不像其他类型的企业分红那样要缴税。国家税务总局将分红看作是超额保费的返还。

很多新保险公司的组建形式是股份公司。如图 2 所示，1999 年底 1462 家保险公司中只有 106 家的组织形式是相互保险公司。（专栏 2 说明了一种独特形式的保险公司所有制形式。）

专栏2 环球观察

伦敦弗洛伊德公司的灾难

1993年，伦敦的弗洛伊德公司（Floyd's）宣布其历史上最大的亏损，1990年亏损了43.3亿美元（在报告盈利或亏损之前，弗洛伊德用了三年来处理所有的赔付）。弗洛伊德公司的主席声称，1990年的亏损“从各方面代表了弗洛伊德过去305年历史上的最低点。”弗洛伊德的境况越来越差，一直亏损到1992年，在1988—1992的过去五年中累计亏损超过了120亿美元。

弗洛伊德于1688年在伦敦的一家咖啡屋开始营业，该咖啡屋为爱德华·弗洛伊德(Edward Floyd)所有，是商人、船主和船长开会的地方。弗洛伊德成为一个市场(marketplace)，市场中的成员称为承保社员（names)，交易保单在该市场交易以分散风险，这个过程称为再保险（reinsurance)。弗洛伊德的一个与众不同的特点是其承保社员直接要面对损失，因为他们对其愿意支付的任何赔偿承担无限个人责任。很多参加弗洛伊德的人近年来开始后悔，他们失去了全部个人财产。实际上，1990年每个承保社员的平均损失超过了150 000美元。弗洛伊德的亏损还导致了大量的诉讼，成员之间为谁应该负责支付赔偿相互诉讼。

为了继续生存，弗洛伊德的基本组织结构必须改变。弗洛伊德转变成公司形式以承担有限责任，并采取措施降低组织的主要成本，还改变了其管理方式。1996年，弗洛伊德终于能够宣布1993年实现盈利。但是，为了解决诉讼问题，弗洛伊德提供了48亿美元的救急资金给它的34 000名承保社员，包括创建一个新的名为Equitas的企业来承担弗洛伊德1993年前招致的负债。作为财产和意外保险业全球性灾难的受害者，伦敦的弗洛伊德在三个世纪之后，再也不是原来的那个弗洛伊德了。

“Floyd's of London Posts Big Loss, Raising Fears on Market's Viability.”《华尔街日报》,1993年6月23日,p. A10。

19.5 保险的类型

保险的类型是按照投保希望规避的事情的类型划分的。最常见的类型是人寿保险、财产和意外保险。在最简单的形式下，人寿保险为死亡人的继承人提供收入。很多保险公司既提供退休金又提供人寿保险的保单。在这种情况下，保费结合了人寿保险和储蓄计划的成本。人寿保险的成本取决于诸如被保险人的年龄、平均寿命预

期、被保险人的健康和生活习惯（被保险人是否抽烟、从事危险的业余爱好例如跳伞运动等等）和保险公司的经营成本等因素。

财产和意外保险防范的是财产（住宅、汽车、船只等等）由于意外、火灾、天灾和其他的灾难引起的损失。例如，海上保险防范的是船只及其货物的损失，这是保险最古老的一种形式，甚至出现在人寿保险之前。财产和意外保险保单一般是短期合同，可以续期。人寿保险保单与财产和意外保险保单的另一种重要区别是后者没有储蓄成分。财产和意外保费简单的取决于损失的可能性。这就是为什么公司机有超速罚单、引起事故或者住在一个犯罪率高的地区的时候，汽车保费比平常要高的原因。这些事件都增加了保险公司支付赔偿的可能性。

19.5.1 人寿保险

生活是按照可以预测的顺序展开的：你工作一定的年限，同时为退休准备好储蓄；当你退休的时候，就靠早年的劳动成果生活，然后在暮年离开人世。问题是你有可能去世太早，以至于你没有时间来供养你的至爱，或者你生活的太长以至于用完了你的退休资产。大多数人都不欢迎这两种结果。人寿保险的目的就是让你结束担心这两种不测事件带来的痛苦。尽管保险不能让你对英年早逝感到舒适，但它至少会让你的心灵得到安静，因为你知道你还可以供养你的后人。人寿保险公司还想帮助人们为其退休作储蓄。这样，保险公司就考虑到了顾客的整个一生。

人寿保险公司的基本产品是寿险、伤残保险、年金和健康保险。寿险在被保险人死亡时支付，以保护那些依靠被保险人持续收入生活的人。正如前面提到的那样，被保险人死亡后接受保险支付的人被称为保单的受益人。伤残保险在被保险人由于疾病或者意外丧失工作能力的时候补偿其部分收入。年金（ annuity ）是这样一种保险产品：如果你活的比你预料的要长，年金能够帮助你。在接受你开始时固定数量或者一定流量的支付之后，保险公司同意在你生存期内每年给你支付一个固定金额。如果你寿命很短，那么保险公司支付就比预料的少。相反，如果你寿命特别长，那么保险公司有可能支付的比预料的多。

要注意的是这些不同类型保险中的一件怪事：尽管预测任何一个个人的生命预期或者伤残的概率很困难，但当很多人投保的时候，保险公司需要支付的实际金额却能相当准确地预测出来。保险公司收集并分析生命预期、健康索赔、伤残索赔和其他相关事件的统计数据。

例如，一家人寿保险公司可以通过使用预测生命预期的精算表（ actuarial tables），来相当精确地预测何时必须支付死亡抚恤金。表 1 列出了各种时代人的预期生命。一个 25 岁的女性可以预期再活 55.2 年，而一个 25 岁的男性则可以预期再活 49 年。

表 1　美国不同年龄的人的平均寿命，1997

年龄	男性	女性	总人口
0	73.6	79.4	76.5
15	59.4	65.1	62.3
25	50.1	55.4	52.8
35	40.8	45.7	43.4
45	31.8	36.3	34.1
55	23.3	27.3	25.4
65	15.9	19.2	17.7
75	9.9	12.1	11.2
85	5.5	6.6	6.3

资料来源：人寿保险白皮书 2000 年，表 13.4

根据大数定律（law of large numbers），当很多人投保的时候，损失的概率分布呈正态分布，这种正态分布就可以用于精确预测了。这种分布很重要：因为保险公司承保了成百万的人，大数定律倾向于使公司的预测相当准确，并允许公司为其保单定价以赢得利润。

人寿保单防范的是家庭收入流的中断。按大的类别份，人寿保险产品包括期限人寿保险、终生人寿保险和灵活人寿保险。

期限人寿保险　最简单的人寿保险形式是期限人寿保单（term insurance policy），如果在保单有效期内被保险人死亡，那么保险公司作出赔付。这种形式的保单不包括储蓄成分。一旦保单过期就没有任何剩余利益。

随着被保险人年龄的增加，死亡的概率也增加，因此保单的成本上升。例如，表 2 说明的是一个 40 岁男性非烟民投保 100 000 美元期限人寿保险的保费估计。第一年的保费是 134 美元。当被保险人 41 岁的时候保费上升到 147 美元，42 岁的时候上升到 153 美元，等等。当被保险人到 60 岁的时候，100 000 美元的人寿保险的成本就达到了每年 810 美元。当然，保费率随保险公司不同而不同，但这些保费率的例子显示了期限人寿保单的年成本是如何随被保险人的年龄增加而增加的。

有些期限保单在一定期间内（通常是五年或十年）维持其保费不变。此外，递减式期限保单（decreasing term policies）有一个固定的保费，但保险总额逐年下降。

期限保单历史上很难销售，因为保单一旦到期，投保人就一无所有了。这个问题被终身人寿保单解决了。

终身人寿保险　如果投保人死亡，终身人寿保单（whole life insurance policy）将赔付死亡抚恤金。终身人寿保单通常要求被保险人在整个保单期限内都支付平均保费。开始，被保险人支付的保费比购买期限保单还高。超额支付累计为现金价值，被保险人可以以合理的利率拆借。

幸存者津贴（survivorship benefits）也有助于累计现金价值。当被保险人池（in-

sured pool）中有人死亡的时候，所有剩下的现金价值都在幸存者之间分配。如果投保人一直生存到保单到期，他可以获得保单的现金价值。这种现金价值可以用来购买年金。通过这种方法，终身人寿保单就能宣称覆盖了被保险人的整个生命周期。

灵活人寿保险 20 世纪 70 年代末期，终身人寿保险不再受到欢迎，因为保单保费获得的收益率比其他投资的收益率低很多。例如，假设某投资人购买了一张期限保单而不是终身人寿保单，并将保费的差额用来投资。如果她在整个人寿保单期限中的每年都这样做，她就能支付期限保险，而且在其投资账户中的金额会比她购买终身人寿保险所得要多。投资顾问和保险代理人开始引导客户远离终身人寿保险。销售推销变成了"购买期限保单、投资差额"。因为代理人还销售其他的投资，因此他们并没有因这种保险计划变换遭受损失。为了阻止现金流出公司，保险公司推出了灵活人寿保单(universal life policy)。

灵活人寿保单结合了期限人寿保单和终身人寿保单的优点。灵活人寿保单的主要好处是现金价值以更高的利率累计。

灵活人寿保单被组织成两部分，一部分用于期限人寿保险，一部分用于储蓄。相比很多其他的投资计划，灵活人寿保单的一个重要优势在于账户储蓄部分的利息在提取前是免税的。为了保持这种有利的税收待遇，保单的现金价值不能超过死亡抚恤金。

灵活人寿保险是 20 世纪 80 年代初利率在创纪录的高峰时期推出的。它们立刻受到大众欢迎,到 1984 年就占到了人寿保险全部销售量的 32%。后来，随着利率下滑，它们就不再那么受欢迎了。

年金 如果我们将期限人寿保险看作是防范死亡的，那么就可以将年金看作是防范生存的。正如我们早前提到的那样，人民面临的一个风险是活的太久，超过了其退休基金的限制。如果他们比刚退休时预计的要活的长，那么他们可能花费掉所有的钱，变得穷困潦倒。避免这种结果的一种方法是购买年金。一旦年金以一定金额购买之后，年金就会在受益人活着的期间内作出支付。

年金特别容易受逆向选择问题的影响。当人们退休的时候，他们比保险公司更清楚自己的生命预期。相比贫困或者健康水平平均的人，那些身体健康、家中有长寿历史以及一直照顾自己健康的人更有可能生活的久，更希望购买年金。为了避免这种问题，保险公司倾向于给个人年金定高价。大多数的年金一般是销售给大团体的成员，在这种团体中，一个特定养老金计划涉及的所有雇员通过向保险公司购买年金，自动获得其利益分配。由于年金是自动的，所以消除了逆向选择问题。

人寿保险公司的资产和负债 人寿保险公司的资金有两个来源。首先，它们收取保费，保费代表的是将来被保险人死亡时必须履行的责任。第二，它们收取人寿保险公司管理的养老金存入的保费。这种资金一般是长期资金。

由于人寿保险的负债是可预测的、长期的，因此人寿保险公司可以投资于长期资

产。图 3 显示的是 2000 年初人寿保险公司平均的资产分布。很多资产都是长期投资，例如企业股票和债券。

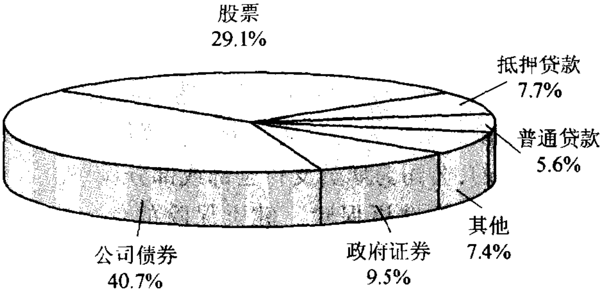


图 3 保险公司资产的分布（2000 年初）

资料来源：联邦储备资金流动账户。

保险公司还常年大量投资于抵押贷款和房地产。 2000 年，大约 7.7% 的人寿保险资产投资到抵押贷款或直接投资到房地产。这一百分比相比其历史水平有了很大的减少。图 4 显示的是 1920 年到 2001 年投资到抵押贷款市场的资产的百分比。抵押贷款投资的下降是资金向低风险资产转移的表现，它被公司债券和政府证券投资的增加抵消。

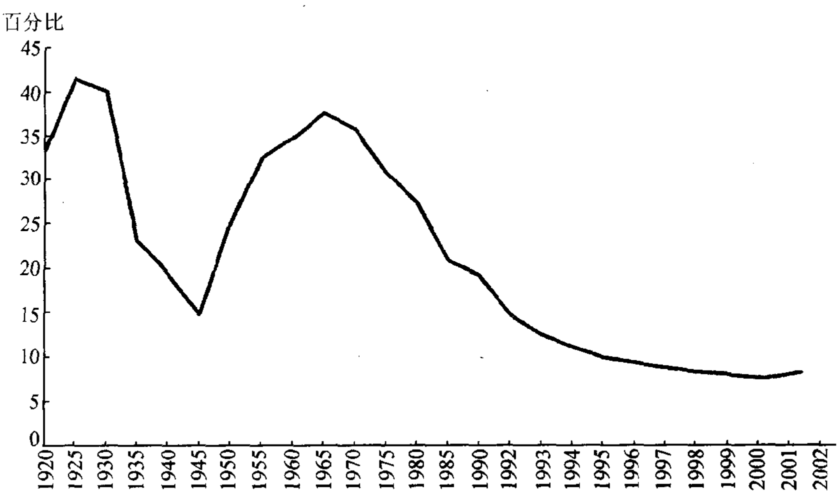


图 4 保险公司投资到抵押市场中的百分比，1920—1998

资料来源：联邦储备资金流动账户。

向低风险证券的转移可能是 20 世纪 80 年代末一些保险公司遭受损失的结果。在保险公司与共同基金和货币市场竞争退休金的过程中，它们发现需要收益更高的投资。这导致了一些保险公司投资到房地产和垃圾债券中。 20 世纪 80 年代，由于过量建筑，房地产价值恶化，导致了一些公司遭受巨大损失。房地产和垃圾债券投资

的巨大损失导致了 1991 年几家大公司的破产，包括 150 亿美元资产的 Executive 人寿保险公司和 140 亿美元资产的 Mutual Benefit 人寿保险公司。

19.5.2 健康保险

个人健康保险(health insurance)很容易受逆向选择问题的影响。知道有可能生病的人是最有可能寻求健康保险的人。这使得个人健康保险十分昂贵。很多保单是通过公司发起的计划提供的，公司为雇员支付全部或部分保费。

很多人寿保险公司也提供健康保险。健康保险的保费占总保费收入的大约 25%。人寿保险公司与双蓝组织（蓝十字 Blue Cross、蓝盾 Blue Shield)以及医院发起的非盈利企业竞争。蓝十字通常包括医疗，而蓝盾则包括医生服务。一个全国机构协调并监督 73 个蓝十字／蓝盾组织。

政府也通过医药保障计划（ Medicare）和医疗补助计划（ Medicaid）来参与健康保险。医疗保障计划为老年提供医疗保险，而医疗补助计划则为靠福利生活的人提供医疗保险。

健康保险是 1992 年总统大选中的一个主要政治问题，后来也仍然是管制的主题。1996 年，国会通过了法律，使保险公司更难拒绝为一个已经有医疗问题的人提供保险。

医疗保险之所以存在如此多的争论的一个原因是迅速上升的医疗护理的成本。在过去几十年中，相比生活成本和实际工资水平，医疗护理的成本上升速度快的多。保险公司用很多方法来应对这种成本上升的问题。例如，很多公司发起的计划的风险现在一般由公司承担，保险公司只负责管理计划并赔付灾难费用（ catastrophic expenses)。这增加了发起公司维持健康职工的动力，也增加了其雇员对医疗设施使用的责任心。例如，很多大公司发现雇用现场医师助理以减少医疗费用和缺勤率，是一个能有效节约成本的方法。

保险公司应对医疗成本增加的另一方法是控制医疗成本。方法是通过和医师团体谈判合同，以较低成本提供服务，再就是通过管理式医疗（ managed care),在提供服务前，必须获得批准。HMO(health maintenance organizations ）将风险从保险公司转移到了医疗提供方。保险公司向 HMO 每人支付固定的金额，以获取医疗服务。很多人发现 HMO 形式医疗的一个问题就是医疗提供方有限制医疗服务的动机。例如，最近的管制要求确保母亲在分娩之后应该住院至少 48 小时。

尽管看起来国会不可能执行一个全国性的医疗保险大检查，但对这一问题的关注已经使州和地方级别发生了很多变化。由于来自保险公司的压力，这些变化有可能将继续。

19.5.3 财产和意外保险

财产和意外保险是最早的保险类型。它开始于中世纪商人将船只送往外国港口

进行交易的时候。对一个商人而言，尽管可以接受交易可能不盈利的风险，但却无法接受船只可能沉没或被海盗抢劫的风险。为了减少这种风险，商人们开始联合起来，为彼此的船只相互保险。随着时间推移，其程序变得十分复杂，保单写成文件，然后在当时的主要商业中心交易。

1666 年，伦敦大火灾推动了火灾保险。第一家火灾保险公司 1680 年成立于伦敦。在美国，第一家火灾保险公司是 1752 年由本杰明・富兰克林(Benjamin Franklin）领导的一个小组创建的。到 19 世纪初，财产和意外保险公司的资产甚至超过了商业银行的资产，成为最重要的金融中介。 20 世纪，汽车的发明很大程度上刺激了财产和意外保险公司的增长。

现代的财产和意外保险 财产和意外保险防范由于火灾、偷盗、风暴、爆炸甚至疏忽造成的损失。财产保险（ property insurance）保护企业和业主免受与拥有财产相关的风险。这种风险包括能带来收入的财产的收入损失以及房产主人的财务损失。意外保险（casualty insurance,或责任保险 liability insurance）防范的是被保险人由于产品缺陷或者事故对他人造成伤害的责任。例如，你的汽车保险的一部分是财产保险(如果你的汽车受到损害,就需要赔付财产保险),一部分是意外保险(如果你导致意外事故，就需要赔付意外保险）。

财产和意外保险和人寿保险不同。首先，保单一般是短期的，通常为一年或更短。其次，人寿保险限制为只给一次事件提供保险，而财产和意外保险公司却为很多不同事件提供保险。最后，相比人寿保险而言，财产和意外保险可能的损失金额更难预测。这些特点导致财产和意外保险公司持有比人寿保险公司更多的流动资产。图 5 给出了 1991 年和 2000 年间每年的赔付情况。赔付的波动性意味着财产和意外保险公司需要维持高度的流动性。

财产保险有指定危险保单（named-peril policies ）和开放式危险保单(open-peril policies)。指定危险保单防范在保单中特别指定的危险带来的损失，而开放式危险保单则防范除保单排除的危险之外所有的危险。例如，很多低洼地区的房屋主人都必须购买水灾保险。这种保险只涉及因水灾引起的损失，因此是指定危险保单，另一间房屋的主人购买的保单防范火灾、飓风、龙卷风和其他的破坏，是开放式危险保单的一个例子。

意外保险或者责任保险防范由于疏忽索赔造成的财务损失。责任保险的购买人不但有由于产品缺陷而有可能被起诉的制造商，还有很多其他职业，包括医生、律师和建筑承包商。财产保单的风险暴露相对容易预测，因为它通常以财产价值为上限，而责任风险暴露则更难确定。

责任风险暴露有很长的滞后期（通常称为尾巴/tails)。这意味着责任索赔有可能在保单过期很久之后才发生。例子有向轻型飞机制造商索赔的例子。Cessna 和 Piper在 20 世纪 50 年代、60 年代和 70 年代生产的飞机现在还在使用。公司经常因为这些三四十年前的老飞机的坠毁而遭到诉讼。由于很长的滞后时间，保费在 20 世

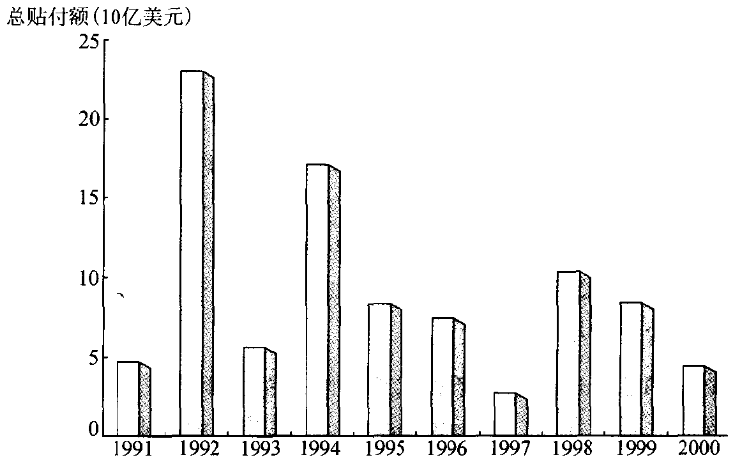


图 5　财产和意外保险公司每年的赔付额，1991—2000 年

资料来源：IAMagzine 由 IIAA Membership Services Inc. 出版

纪 80 年代渐渐变得很大，以至于 Cessna 和 Piper 都不得不停止私人飞机的生产。责任保险的成本使飞机的价格高昂得超出大多数私人飞行员的承受范围。

经常有很多陪审团给出很高责任仲裁赔款的报道。这些仲裁赔款（awards）经常超过了保险公司的预测。因此，责任保险的保费继续上升。有些州曾经试图限制责任仲裁赔款，以控制这些保险成本。

再保险　保险公司减少风险暴露的一个办法是获取再保险（reinsurance）。再保险以一部分保费为代价，将一部分风险分配给另一家公司。再保险允许保险公司签订大额保单，因为保单的一部分实际上是由另一家公司持有的。

全部财产和意外保险中大约有 10% 都有再保险。小的保险公司比大公司更频繁的获取再保险。你可以将它看作是保险公司的保险。

由于保单的发起人（originator）损失比再保险人损失更多，因此道德风险和逆向选择问题比较小。这意味着不需要再保险的风险的特定信息。由于这种简化的信息需求的原因，再保险市场使用相对标准的合同。这个市场的一个问题是再保险人有破产的风险。例如，1990 年再保险公司欠保险公司 200 亿美元未补偿再保险。

19.5.4　保险管制

相比其他的很多金融机构，保险公司受联邦管制影响较少。实际上，1945 年的麦卡伦·弗格森法案（McCarran-Ferguson Act）清楚的免除了保险的联邦管制。主要的联邦管制机构是掌管特定税收政策的国家税务总局。

很多保险管制发生在州这一级别。保险公司不但要遵循颁发执照所在州的标准，还要遵照它开展业务所在州的管制条例。纽约要求所有在州内营业的保险公司

符合其投资标准。因为纽约市场非常之大，因此几乎所有的公司都遵守其标准。这使得纽约州的管制机会和国家管制一样。

大多数管制的目的是防止投保人因公司资不抵债而招致损失。为了达到这个目的，保险公司的资本组成和最低资本比率都有限制。所有的州还都要求保险代理人和经纪人获得州颁发的许可证，才能销售各种保险：人寿保险、财产和意外保险以及健康保险。这些许可证是为了确保所有的代理人对自己销售的产品有基本的了解。

金融机构经理实务

保 险 管 理

保险公司和银行一样，从事的是为公众将一种资产转换成另一种资产的金融媒介业务。保险公司使用为保单支付的保费来投资到诸如债券、股票、抵押贷款和其他贷款之类的资产。实际上，保险公司将诸如债券、股票和贷款之类的资产转换成提供一系列服务（例如赔付要求的处理、储蓄计划和朋友般的保险代理人）的保单。如果保险公司资产转换的生产过程能够以较低的成本有效的向其客户提供充分的保险服务，而且能够从其投资获得较高的回报的话，它就能盈利，相反，它就会亏损。

第 2 章和第 14 章中的逆向选择和道德风险的概念使我们能够理解为什么像保险公司这样的金融中介在经济中非常重要。这里我们使用逆向选择和道德风险的概念来解释保险行业中的很多特定管理措施。

在保单的例子中，当保险的存在鼓励被保险人去冒险，增加了保险赔付的可能的时候，道德风险就发生了。例如，有盗窃保险(burglary insurance ）的人可能不会采取足够预防措施来防止偷窃，因为如果发生偷窃的话，保险公司将偿还大部分的损失。逆向选择是说最有可能获得大额保险赔偿的人就是那些最愿意购买保险的人。例如，那些患晚期病症的人希望购尽可能大额的人寿保险和医疗保险，因此使得保险公司暴露在潜在巨大损失的风险下。逆向选择和道德风险都导致了保险公司的巨大损失，因为它们导致了更多的保险赔偿支付。因此，最小化逆向选择和道德风险以减少这些赔付是保险公司的一个极其重要的目标，这一目的解释了我们这里讨论的保险公司的操作。

甄别

为了减少逆向选择，保险公司力图从低保险风险中筛选出高保险风险。因此，有效的信息收集程序是保险管理的一个重要原则。

当你申请汽车保险的时候，你的保险代理人做的第一件事就是问你一些问题：驾驶记录（超速罚单和事故的次数）、你投保汽车的类型以及一些个人问题（年龄、婚姻

状况）。如果你申请人寿保险，你会通过类似的拷问，但你会被问及一些更加私人的问题，例如你的健康、吸烟习惯以及毒品和酒精使用情况。保险公司甚至会要求涉及抽血和尿样拣取的体检（通常由一个独立的公司执行）。保险公司用你提供的这些信息来将你归入一个风险类别——你索取保险赔付可能性的一个统计估计。基于这些信息，保险公司决定是接受你的保险申请，还是说你带来太大风险因此对保险公司来说是赔本顾客，因而拒绝申请。

基于风险的保费

基于投保人给保险公司带来的风险来收取保费是保险公司一条历史悠久的原则。逆向选择解释了这条原则对保险公司盈利能力的重要性。

为了理解为什么保险公司发现有必要按照风险收保费，让我们先分析一个基于风险的保费的例子，这个例子可能第一眼看起来不公平。哈里和莎莉都是没有事故和超速罚单记录的大学在校学生，他们申请汽车保险。一般而言，向哈里收取的保费会比向莎莉收取的高。保险公司之所以这么做是因为年轻男性的事故率大大高于年轻女性的。然而，假设一家保险公司的保费不是基于风险分类，而是按照男性和女性的平均风险来收保费。那么莎莉的收费就太高，而哈里的收费则太低。莎莉可能到另一家保险公司去并获得一个较低的保费率，而哈里则会签下保单。由于哈里的保费不够高，不能弥补他可能遭到的事故，因此平均而言公司会在哈里身上赔钱。只有按照风险分类收取保费，向哈里收更多保费的时候，保险公司才能盈利。[1]

限制性条款

保单中的限制性条款（restrictive provisions）是减少道德风险的另一个保险管理工具。这种条款禁止投保人从事使保险索赔更可能发生的风险活动。有一种类型的限制性条款禁止投保人从使索赔更可能发生的行为中获利。例如，人寿保险公司在其保单有这样的条款：如果被保险人自杀，死亡抚恤金将被取消。限制性条款还要求被保险人采取一定的行动，使索赔可能性减少。出租小型摩托车的公司可能被要求向承租人提供头盔，才能使保险涉及和租赁有关的责任。限制性条款的作用和第 14 章中债务合约中的限制性协议类似：目的都是通过排除不受欢迎的行为以减少道德风险。

防止欺诈

保险公司面临道德风险还因为被保险人有动机向保险公司撒谎，并要求不正当的赔偿。例如，一个并没有遵守保险合约中限制性条款的人仍然有可能提交赔偿申请。更糟糕的是有人可能会就实际上并没有发生的事件申请赔偿。因此，保险公司

①你可以认为这个例子实际上就是第 14 章中说明的次品问题。

一个重要的管理原则是执行调查防止欺诈，以便只有那些有正当索赔理由的投保人才能获得赔偿。

保险的取消

准备取消保单是又一个保险管理工具。当被保险人从事增加赔偿可能性的活动时，保险公司可以通过威胁取消保单来阻止这种道德风险。如果你的汽车保险公司很清楚地表明如果司机有过多的超速罚单的话，保险将取消，你超速的可能性就会减少。

免赔额

免赔额是当支付赔偿时比保险人损失少赔付的金额。例如，汽车保单的一个250美元的免赔额的意思是如果你由于事故遭受1 000美元的损失，那么保险公司将只赔偿给你750美元。免赔额是帮助保险公司减少道德风险的又一个管理工具。有了免赔额，当你获得赔偿时也和保险公司一起承受损失。因为你发生事故时也要承受损失，因此你有动力更小心谨慎地开车。因此，免赔额使投保人和保险公司盈利的方向更一致，道德风险就减少了。由于道德风险减少了，所以保险公司可以降低保费，降低的大小足够赔偿投保人的免赔额。

免赔额的另一个作用是迫使被保险人自己承担小损失，从而消除小损失的管理成本。

共保

当投保人和保险公司分担损失的一定百分比的时候，他们的协议安排称为共保（coinsurance，或称共同保险）。例如，有些医疗保险计划提供医疗账单的80%的保险额，满足一定的免赔额之后被保险人支付20%。共保有助于减少道德风险，其方式和免赔额一样。和保险公司一起受损的投保人采取涉及高额赔偿的行动（例如不必要的看医生）的动力减少了。因此，共保是保险公司又一个有用的管理工具。

保险金额限制

保险管理的另一个重要原则是应该对提供的保险金额设置一定的限制，尽管客户愿意支付更多的保险总额。保险总额越高，被保险人从使赔偿更可能发生的风险活动获得的好处就越多，因此道德风险就越厉害。例如，如果泽尔达的汽车保险额超过了它的真实价值，那么她就有可能不会采取恰当的预防措施防止被盗，例如确保拔下了钥匙启动了报警系统。如果她的车被偷了，她会很高兴，因为过度的保险赔偿会使她能够购买一辆更好的汽车。相反，当保险赔付低于她汽车的真实价值的时候，如果汽车被盗她将遭受损失，因此会采取合适的预防措施来防止偷盗的发生。保险公司必须确保它们的保险总额不能太高以至于发生道德风险导致大量损失。

小结

有效的保险管理要求几点措施：信息收集和潜在投保人的甄别、基于风险的保费、限制性条款、防止欺诈、保险的取消、免赔额、共保和保险金额的限制。所有这些措施都通过使投保人更难以开展增加赔偿金额和赔偿可能性的活动来获利，从而减少了道德风险和逆向选择。由于可图之利减少，高保险风险的人（那些更有可能从事增加赔偿金额和赔偿可能性的活动的人）看到的保险好处减少，因此不太可能再寻找这种好处了。

19.6　养老金

养老金计划（pension plan）是一个资产池，随着个人工龄的增加而积累，在退休的时候退还。养老金计划是发展最快的金融中介。这种飞速发展有很多原因。

由于美国越来越城市化，人民开始意识到他们退休的时候不能依靠孩子来照顾自己。在乡村文化中，家庭倾向于一起呆在农场上。财产代代相传，其潜在涵义是年轻的一代照顾年长的一代。当家庭越来越分散，离开农场的时候，年长一代获得大量经济支持的机会减少，期望也降低了。

养老金计划成长的另一个因素是人们生活的更长，而退休却更早了。在乡村文化中，人们通常在退休年龄之后很久还从事生产。但是，美国城市中很多公司鼓励老年工人退休。他们通常由于资历拿高工资，但生产率却有可能比年轻工人低。这种早退休长寿命的趋势的结果是一般人预期在退休阶段生存的时间增加了。这些时间必须要有获取资金的方法，而养老金计划就是这种选择的工具。

19.7　养老金的类型

养老金计划有几种分类方法。它们可以分成确定收益型与确定供款型，也可以是公共计划或私人计划。

19.7.1　确定收益型养老金计划

在确定收益型计划（**defined-benefit plan**）下，计划发起人承诺在雇员退休时给雇员一定的退休金。支付通常用一个用工作年限和雇员最终年薪的公式来确定。例如，养老金可能会按照下面的公式来计算：

$$年支付 = 2\% \times 最后三年的平均收入 \times 服务年限$$

在这种情况下，如果一个工人被雇用了 35 年，最后三年的平均工资是 50 000 美元，那么年养老金收益应该是

$$0.02 \times \$\ 50\,000 \times 35 = \$\ 35\,000 \text{ 每年}$$

确定收益型计划的负担在雇主一方，需要提供足够的资金来确保能够作出协定的支付。养老金计划需要有外部审计来确定公司是否认缴了足够的资金。如果公司为养老金计划留出了足够的资金，那么计划是完全筹资（**fully funded**）。如果可用的资金太多，那么计划就是过多筹资（**overfunded**）。更常见的情况是资金不足，那么基金是不足筹资（**underfunded**）。例如，如果简·布朗每年存入 100 美元到其养老金计划中，利率是 10%，十年后，供款和利率收益应该值 1 753 美元。[①] 如果十年后她的养老金计划的确定收益是 1 753 美元或者更少，那么计划是完全筹资的，因为她的供款和收益能够完全支付其养老金。但是如果确定收益是 2 000 美元，那么计划就是不足筹资，因为她的供款和收益不足抵偿这一金额。最常见的不足筹资是发生在雇主没有向计划认缴足够资金。但令人惊讶的是公司发起不足筹资的养老金计划并不是非法的。通用汽车公司养老金计划在过去几十年中都是不足筹资的，缺口达数十亿。筹资的程度并不影响发起人按计划支付养老金的义务。但是，当企业破产的时候就有问题了。如果养老基金筹资不足，那么退休员工就有可能收不到他们的养老金。

19.7.2 确定供款型养老金计划

正如其名字所暗示的那样，确定供款型养老金计划（**defined-contribution plans**）只指定投入养老金中的资金。退休金完全取决于基金的收益。确定供款型养老金计划的企业发起人通常将每个雇员工资的一个固定百分比每期投入到养老基金中。在有些例子中，雇员自己也可以向养老金供款。保险公司或基金经理充当的是托管人的角色，用基金资产投资。一般而言，雇员可以指定其个人账户中资金的投资方式。例如，一个投资策略保守的雇员偏好政府证券，而一个投资策略激进的雇员可能愿意她的退休金投入到公司股票中。当雇员退休的时候，养老金账户中的余额就可以转换成年金或者其他形式的分配方法。

确定供款型养老金计划越来越流行。很多已有的确定收益型计划开始向确定供款型转变，而且几乎所有的新计划都设立为确定供款型。确定供款型如此受欢迎的一个原因就是负责养老金计划业绩的责任在于雇员而不是雇主。这样就减少了雇主的责任。

确定供款型计划的另一个问题是很多雇员不明白多样化的需要。例如，很多企业积极鼓动员工投资公司股票。公司的动机是让雇员和股东的利益保持一致。不利

① 第一年 100 美元的供款在第十年末将值 $\$\ 100 \times (1+0.10)10 = \$\ 259.37$ 第二年 100 美元的供款在第十年末将值 $\$\ 100 \times (1+0.10)9 = \$\ 235.79$；依此类推，知道第十年 100 美元的供款在第十年年末将值 $\$\ 100 \times (1+0.10\ ) = \$\ 110$。将这些加总，我们就得到了这些供款及其收益在第十年年末的总价值是 1 753 美元。

的一面是如果公司破产的话，员工会遭受两次损失。第一，他们将会失业，第二，他们的退休金所在的资产组合也泡汤了。安然最近的倒塌就将这个问题生动的展现在公众的面前。

确定供款型计划的另一个问题是很多雇员不够熟悉投资，以至于不能作出正确的长期投资选择。例如，只有 3.7% 的计划参与人选择将一半以上的投资放到股市上，尽管股市潜在的长期增长率是最高的。

19.7.3 私人养老金计划和公共养老金计划

私人养老金计划(private pension plans）是由雇主、团体和个人发起的，由于人们越来越担心社会保障体系的生命力，对准备退休也越来越老练，因此私人养老金计划有了迅速的发展（见图 6）。过去，私人养老金主要投资于政府证券和公司债券。尽管这些工具现在仍然是养老金计划的重要资产，但企业股票、抵押贷款、公开市场票据和定期存款现在挑起了大梁。图 7 显示的是私人养老金计划资产的分布。它们现在是股市最大的机构投资者，这使得养老基金经理成为一个潜在的强大力量——如果他们选择对公司管理层施加控制的话（参见专栏 3）。

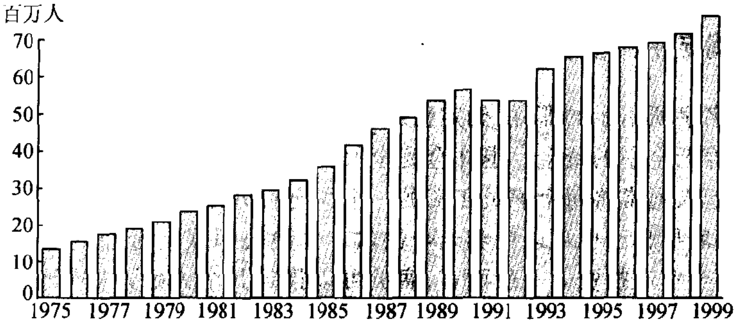


图 6　美国私人养老金计划覆盖的美国人数， 1975—1999

资料来源：人寿保险白皮书，2000 年

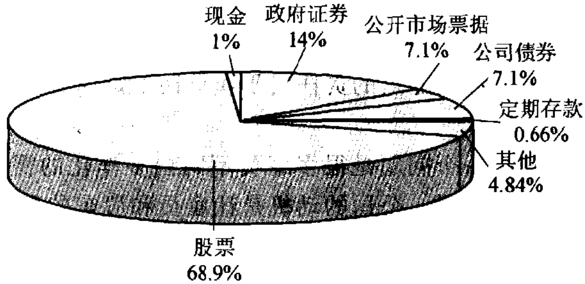


图 7　私人养老金计划资产的分布（ 1999 年底）

资料来源：人寿保险白皮书

专栏3

养老金的影响力

养老金计划和其他机构投资者增长的一个结果是这些基金的经理有能力对公司管理层施加控制。很显然，当控制公司大量股票的养老基金经理访问公司官员的时候，官员很可能会听从其意见。迹象表明基金经理很积极的使用这种影响公司管理层的权力。例如，养老基金最近挫败了霍尼韦尔（Honeywell）管理层发起的反收购委托书的提议。德士古公司（Texaco）同意任命基金巨人加州公务员退休组织（California Public Employee Retirement System）提议的一个候选人为董事。此外，机构投资人委员会(Council of Institutional Investors）的使命陈述为“鼓励托管人在确保公司行为没有损害股东利益中起到积极作用。”这些行为有可能会使股东受益，因为股东个人没有足够的影响力来施加控制。但是，基金经理的影响力可能足够大，足以大大改善公司的管理。

除了私人发起的养老金计划之外还有公共养老金计划。尽管很多情况下两者几乎没有区别。公共养老金计划（public pension plan）是政府实体发起的养老金计划。

最大的公共计划是联邦老年计划和伤残保险计划（Federal Old Age and Disability Insurance Program）（通常简称为社会保障）。这一养老金计划建立于 1935 年，目的是为了为年老的美国人提供安全保障，这是一个循环系统——工人现在供给的资金支付给现在的受益人。很多人担心等到他们退休的时候基金不能满足其支付责任。这种担心的基础是 20 世纪 70 年代遇到的问题，以及生育高峰一代(1946 至 1964 年间出生）的大量人口会在不远的将来扩大退休大军。

退休人员从社会保障获得的养老金额取决于他自己的历史收入水平。工人将其工资的 6.2% 缴纳给养老金，工资上限为 72 600 美元。雇主提供相同的金额。养老金中有一定的再分配金额，相比高收入的工人，低收入的工人的投资回报率相对较高。评价养老金计划的收益的一种方法是测定每月的养老金和退休前月收入的比率。这种比例从年收入 15 000 美元人士的 49% 到年收入 53 400 人士的 24% 不等。

图 8 表明，社会保障基金的总资产下降的同时，保险的人数却在上升。这种情况导致了结构重组，包括增加计划的供款和减少计划的收益。为了重建公众信心，社会保障系统开始积累储备，为生育高峰一代开始退休时做好准备。

问题是 7 700 万出生于 1946 至 1964 年间生育高峰时代的人将在 2011 年开始达到正常的退休年龄。同时，到 2038 年前，支持每个退休人员的工人数将从现在的 3.3 个下降到的 2 个。政府预测这些年来靠超额的工资税（注：美国社会保障养老金部分以税金形式缴纳）建立的社会保障信托基金将在 2038 年前耗尽（参见图 9）。

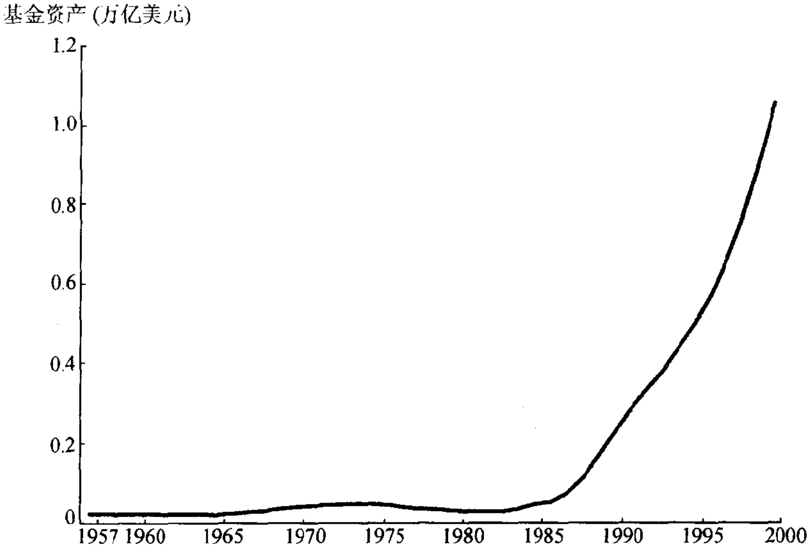


图 8　社会保障基金的资产,1940—1997

资料来源：人寿保险资料

此后的税收只能覆盖 75% **的养老金。有些专家认为危机会来得更早，** 2013 **年就会来。这是因为** 2013 **年该养老计划将必须赎回信托基金代表社会保障盈余的特别国债。问题是赎回国债的资金正在用于联邦政府的运转。到** 2030 **年,社会保障必须赎**

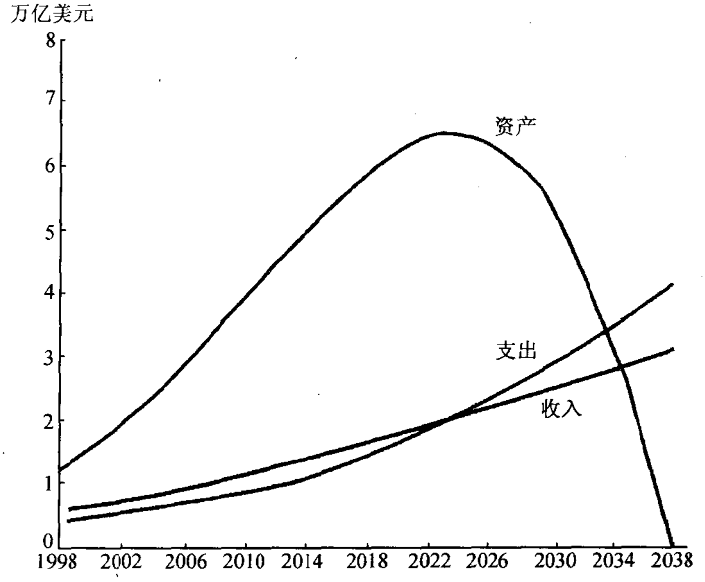


图 9　预测的社会保障信托基金资产

资料来源 :http://www. ssab. gov/actionsshouldbetaken. pdf

回价值 7 500 亿美元的债券。“不管对社会保障来说这是不是一次危机，但对那些极力拿出 7 500 亿美元的人来说，这显然是一次危机。”卡托研究所(Cato Institute)的社会保障私有化项目的负责人迈克尔 · 坦纳(Michael Tanner)说。

1999 年，政府开始通过开听证会来解决这个问题。引起广泛注意的问题是社会保障系统是否应该通过投资私有证券市场来改革。私有化可以采用提议的几种选择形式：

靠工资税的一部分来为个人账户提供资金　这有可能提供更高的投资收益率。这种选择比现行系统的风险更高，有可能导致某些退休人员的收益比其他人低很多。这种选择受到证券业的强烈支持，但工会工人和民主党人强烈反对。

政府将剩余资金投资到私人市场　这有可能改善系统的总收益率，同时减少个人的风险。批评人士警告说这种选择可能导致政府通过股票所有权来控制企业。

工资税之外的个人账户　这种选择可能在人们退休后给他们更多资金，但要求更多的预提资金，其形式是增加税赋。评论人士说这已经通过私人市场变成可能了。

私有化最大的障碍是转移到私人账户的资金不能用于支付现有退休人员的养老金。这样反而恶化了即将到来的问题，而不是解决了这些问题。分析人士估计转型为一个资金充足的私有化计划的成本将会极其可观——大约为 1 000 亿美元。分析人士认为，随着时间推移，私有化会逐渐将社会保障从一个资金不足的循环系统转化为一个资金充足的有实际资产的养老金计划。由于现行系统的供款人获得的收益日渐减少，因此私有化预计将得公众的支持。 20 年前退休的工人收到了他们支付的全部供款，加上利息以及更多。但是今天退休的人获得的收益率在扣除通涨后只有 2.2%。从绝对意义来说，一个现在 30 岁的工人退休时将赔钱。

短期而言，社会保障改革更可能采用增加税赋、减少收益的形式，或者二者都采用。例如，养老金支付的年龄已经从 65 岁增加到 67 岁。有些计划建议将养老金延迟到 70 岁,或者加速时间表,将支付养老金的年龄改成 67 岁。还有一个可能就是受社会保障税影响的 84 900 美元(2001 年数字）的工资上限封顶有可能会增加。

如果没有任何资金改革出台，而且现在对社会保障基金耗尽的估计是准确的话，那么工资税必须从 12.4%增加到 18%。

我们必须记住这种估计基于现在的事实。很多因素都有可能改变，从而导致估计的改变。例如，癌症治疗的研究近来受到了广泛的关注。如果将来发现了很多主要致死病症的治疗方法，那么基金的困境会比现在想象的更大。

19.8　养老金计划的管制

很多年以来，相对来说养老金几乎都没有政府管制。很多公司将养老金当作长

期良好工作的奖励，并将养老金当作一个激励因素。一般而言，养老金收益是用现在的收入支付的。当公司破产或者被另一个公司收购的时候，养老金收益就没有了。在大萧条期间，大量养老金计划的无力支付导致管制的增加以及社会保障系统的建立。

1949 年美国最高法院的一个主要决定规定：养老金是劳资谈判（工会就劳动合同的谈判）的一个法定部分。这项决定导致了养老金计划数量的急剧增加，因为工会迫使雇主为工会成员建立养老计划。

19.8.1　职工退休收入保障法

影响养老基金最重要最全面的立法就是 1974 年通过的职工退休收入保障法(**Employee Retirement Income Security Act, ERISA**)。职工退休收入保障法设置了所有养老金计划必须遵循的一些标准。不遵守该法案的条款有可能导致养老金计划失去其税收优势地位。该法案的立法动机是因为当养老金计划破产的时候，很多常年向计划供款的工人会失去其养老金收益。该法案的主要特征如下：

- 职工退休收入保障法为资金的筹集设定了指导原则。
- 它规定：改变工作的雇员可以将其账户从一个雇主计划转移到另一个雇主计划。
- 计划必须有最小等待期的要求。等待期（vesting）是指雇员要想取得养老金收益必须为公司工作的时间。最大允许的等待期是七年，尽管大多数计划允许更短时间的等待期。雇员供款的权力总是立即给予。
- 它增加了养老金计划的披露要求，为雇员提供关于其养老金计划健康和投资的更充足的信息。
- 将监管责任指派给了劳动部。

职工退休收入保障法还建立了养老金给付担保公司（**Pension Benefit Guarantee Corporation**，称为 **Penny Benny**），养老金给付担保公司这一政府机构执行的职能和联邦存款保险公司类似。如果有筹资不足养老金计划的公司破产，或者由于其他原因公司无法给付养老金，那么养老金给付担保公司就能保证一定上限（现在是每人每年刚超过 40 700 美元）的养老金给付。养老金给付担保公司向养老金计划收取保费来支付这种保险，它还能向美国财政部筹借上限为 1 亿美元的资金。

19.8.2　个人退休金计划

1978 年养老金改革法(Pension Reform Act)更新了 1962 年自雇个人税收退休法(Self-Employed Individuals Tax Retirement Act)，批准个人退休账户(**individual retirement accounts, IRAs**)。IRAs 允许那些不被其他养老金计划覆盖的个人（例如那些个体户）供款给一个递延征税的储蓄账户。 1981 年和 1982 年的立法扩张了这种账

户的资格，使几乎每个人都能用这种账户。事实证明个人退休账户非常受欢迎，它们的使用导致了政府税收的大量损失。这导致国会在 1986 年税收改革法案中包括了一些条款，大大减少了满足个人退休账户资格的人群。

基奥计划(Keogh plan）是为自谋职业者的一个退休储蓄选择。资金可以存在储蓄机构、人寿保险公司或者证券公司。基奥计划的主人通常对资金如何投资有自由酌处权。

1997 年 1 月 1 日,1996 年小企业保护法案开始生效。这项法案为 100 名或更少雇员的企业创建了名为简单个人退休账户（ SIMPLE IRAs）的简化退休计划和 401(k)计划。简单退休金计划现在十分流行，特别是在小企业中。

19.9 养老基金的未来

我们可以预料，随着人口持续的增长和老龄化问题的增加，养老基金会延续它们的增长势头，会越来越受欢迎。职业早期的工人经常会发现退休投资的讨论将会成为他们的话题。这种未雨绸缪的关注将导致养老基金数量的增加和可供选择种类的增加。我们还可以预料随着养老基金控制股票数量的增加，它们对公司的影响力也会增加。

小结

1. 保险公司之所以存在是因为人们是回避风险的，喜欢将风险转移出去。保险通过减少个人持有的储备（以防止生命或财产的可能损失），使人得益。

2. 逆向选择和道德风险是保险公司固有的问题。保单的很多条款——包括免赔额、应用监控、基于风险的保费——都是为了减少逆向选择和道德风险的影响。

3. 保险通常分为两个主要类别：人寿保险以及财产和意外保险。很多人寿保险产品也能充当储蓄工具。财产和意外保险的期限通常比大部分的人寿保险要短得多。

4. 因为人寿保险债务容易预测，因此这种保险公司能够投资于长期资产。财产和意外保险公司必须保持其资产的流动性，以支付预料外的损失。

5. 由于寿命的增加和退休年龄的提前，养老金计划迅速成长。

6. 养老金有两种主要类型：确定收益型和确定供款型。确定收益型计划按照预先建立的公式支付收益。确定供款型计划只指定储蓄的多少；收益取决于计划产生的收益率。

7. 最大的公共养老金计划是社会保障这一循环系统。现在的退休人员从现在的工人那里获得支付。很多人相信随着退休人员数量的增加，存入社会保障系统的金额不足以覆盖需要支出的金额。

8. 养老金给付担保公司为很多私人养老金计划提供保险，当养老金计划发起人破产或者由于其他原因不能支付的时候，养老金给付担保公司就支付养老金。

主要术语

年金	完全筹资	养老金给付担保公司
意外(责任)保险	个人退休账户	养老金计划
确定性等价	大数定律	私人养老金计划
共保	相互保险公司	财产保险
免赔额	指定危险保单	公共养老金计划
确定收益型计划	开放式危险保单	再保险
确定供款型计划	过多筹资	股份公司
职工退休收入保障法	Penny Benny	不足筹资
核保人员		

问题

*1. 为什么即使预期损失小于给保险公司的保费支付，人们还是选择购买保险？

2. 为什么保险公司不允许人们就和自己无关的风险来购买保险？

*3. 什么是信息不对称，这是如何影响保险公司的？

4. 联系保险行业，区分逆向选择和道德风险。

*5. 保险公司是如何防范由于逆向选择和道德风险带来的损失的？

6. 区分独立代理人和独家代理人。

*7. 大多数的保险公司组织为相互公司还是股份公司的？

8. 保险公司是如何能够足够准确地预测它们的索赔损失，以便为它们的保单定价从而获得利润的？

*9. 期限人寿保险和终身人寿保险的区别是什么？

10. 财产和意外保单防范的是什么风险？

*11. 再保险背后的目的是什么？

12. 区分确定收益型和确定供款型养老金计划。

*13. 为什么近年来私人养老金计划成长如此迅速？

14 什么是循环养老金计划？

*15. 为什么社会保障处于逐渐破产的危险中？

网络练习：保险公司和养老基金

1. 有很多网站可以让你计算你是否为退休做了充分的经济准备。其中一个较好的网站是 Quicken 网站，你可以通过 http://www.quicken.com/retirement/planner/

访问它。

你是否为你的一生准备了足够多的退休金呢？准备的越早，达到目标就越早。

一般来说，你退休后的资金来源于以下四个方面：

养老金计划

社会保障

税收递延的储蓄

征税的基本储蓄

用 Retirement Plannner 工具来预测前两种来源的收入，然后确定你需要准备多少储蓄才能弥补你退休目标和前两种收入来源的差额。

2. 另一种计算问题 1 中的财务目标的方法是通过有些网站提供的计算器，可以让你输入数字来计算你的目标。访问 http://library.thinkquest.org/10326/other_features/calc.html 。使用该网站提供的金融计算器来回答下面的问题。

按下列顺序输入每个数字，然后求出下列问题中的时间长度和总收益（不需要输入 $ 和逗号）

1. Your goals = $ 1 000 000 ; Initial capital = $ 1 000 ;
   Monthly invested = $ 400; ROI = 12%
2. Your goals = $ 2 000 000 ; Initial capital = $ 1 000 ;
   Monthly invested = $ 600; ROI = 15%
3. Your goals = $ 1 500 000 ; Initial capital = $ 1 000 ;
   Monthly invested = $ 0 ;ROI = 15%

注 :Your goals 即你的目标值，Initial capital 是你初始资本，Monthly invested 是月供款，ROI 是投资收益率

3. 互联网提供了很多工具给消费者来估计他们的各种金融服务需求。使用这些工具的时候必须牢记它们通常是由金融中介赞助的，其目的是希望向你兜售它们的产品。访问一个这样的网站 www.finaid.org/calculators/lifeinsuranceneeds.phtml 并计算你需要的人寿保险。你是任何人寿保险保单的受益人吗？用上述计算器计算一下看你的保单是否足够大。

第 20 章　创投企业、财务公司和金融集团

20.1　绪言

假设你大学毕业后找到了一个薪水不错的好工作。你决定的第一个购买就有可能是一辆汽车。如果你为人不是很呆板的话，你可能会选择购买一辆新车。当然，问题是你没有购买汽车所需要的 20 000 美元。一家财务公司有可能能够帮你。很多汽车融资都是由汽车企业所拥有的财务公司来提供的。

现在假设你开始工作了，分给你的第一项任务是购买一件新设备。在做出计算之后，你可能决定公司应该租赁该设备。同样，你又会发现你要和另一种类型的财务公司打交道。

然后，上司要你看看怎样做能增加公司的流动性。你可能又会发现财务公司能够通过一种称为保理（ factoring）的交易来购买你们公司的应收账款，从而帮你们增加流动性。

最后，你决定自己创业开发一种你认为有很大机会成功的新工艺。但是，由于该工艺是一种全新的工艺，尚未得到市场证实，因此你无法从传统渠道筹集资金。但你可以到创投资本市场取寻求财务支持。

很明显，财务公司是经济中很多部门的一种很重要的媒介。本章中我们将讨论各种类型的财务公司，并描述其行为。创投企业是专门为创业企业提供融资的企业。我们首先来讨论创投行业。

20.2　创投企业

20.2.1　创投行业概述

创投资本(venture capital ，也译作风险资本）通常定义为提供给新的创业企业的资金。这种资金一般通过有限合伙制筹集的，然后由普通合伙人（无限责任合伙人）做出投资决策，通常能够在将来取得很高的收益率。

自1940年中期创投企业诞生以来，他们已经大大推动了美国高科技创业团体的发展。他们的业务创造了就业机会，促进了经济增长和国际竞争。二十世纪八九十年代，创投资本家支持了大量的很成功的高科技企业，包括苹果电脑、思科系统、通用技术、微软、网景、太阳系统。一些服务行业的企业也获得了创业资本的支持，例如 Staples、星巴克、TCBY 等等。实际上二十世纪八九十年代美国经济的增长中有很多原因可以追溯到创投行业提供的资金。图 1 描述了 20 世纪 90 年代创投资本的爆炸性增长。

年	接受投资的企业数量	总投资金额(百万美元)
1990	1 317	3 376.21
1991	1 088	2 511.43
1992	1 294	5 177.56
1993	1 151	4 962.87
1994	1 191	5 351.18
1995	1 327	5 608.30
1996	2 004	11 277.67
1997	2 696	17 207.05
1998	3 155	22 576.49
1999	3 956	59 163.93
2000	5 458	103 848.59

图 1　1990—2000 年的创业投资

资料来源:http:www.NVCA.com/ffax.html

20.2.2　创投资本家减少了信息不对称

不确定性和信息不对称市场伴随着创业企业，特别是高科技行业更是如此。这些企业的经济可能会有挥霍性的消费，例如租赁昂贵的办公场所，因为经理从中获得了全部收益但却不需要承担全部的成本。对处于创业初期的创业企业来说，公司之外的投资人很难跟踪了解公司的经营，这带来了其他的成本。例如，一家生物公司的创始人可能会将投资于能给他个人带来回报的研究，但那些研究能给投资人带来回报的机会却微乎其微。由于信息不对称，外部融资的成本可能会很高，甚至很难或者根本没有可能获得外部融资。

创投企业能够减轻这种信息上的鸿沟，从而让企业获得在其他市场无法获得的资金。首先，与银行贷款和债券融资不同，创投企业一般都持有被投资企业的股权。创业企业一般都是闭合公司，因此其股票不能上市流通。闭合公司的股权流动性很低。因此，创投的视野一般都是长期的。创投企业的合伙人们一般都不作在投资的

前几年（通常长达十年）就取得回报的期望。相反，大多数股票投资人都急切盼望通过股价上涨或者分红在当年就能实现很高的收益。他们不愿意等上好几年来观察新的思想、工艺、创新或者发明是否能提供给带来利润。类似的，大多数的债券投资人也不希望等几年之后在公司取得利润时才取得利息支付。因此，创投资本填补了其他的资本留下的一个重要的细分市场。

另一种解决信息不对称的方法是，创投资本的进入都是有附带条件的，最终要的方法就是创投企业的合伙人一般都拥有被投资公司的董事会席位。他们通过建议、援助和他们已有的商业网络来为被投资公司提供增值服务。创投企业会通过其专长来帮助被投资企业解决各种融资和与成长相关的问题。被投资企业董事会中的创投资本的合伙人会很谨慎的监督管理层，以保证其投资的安全。

创投资本家控制被投资企业管理层的一种最有效的方法就是分期注入资金——只有在公司显示出其正在向这最终目标前进的时候，创投资本才会继续注入资金。如果发展停滞不前或者市场发生变化，就会停止进一步注资以减少损失。

创投资本融资的固有特点就是高风险和高收益。创投企业会搜索大量的公司，以发现少数显示出真正的增长潜力的公司。尽管有这种不遗余力的搜索，但最后选定的企业除了有一个独特的有希望的想法之外，并不会显示出太多的投资价值。创投资本家通过将同一支创投基金投入到大量的创业企业组合中，来降低投资风险。此外，很多创投合伙企业会同时管理好几支创投基金。通过将风险分散到一定数量的创业企业中，损失的风险得以大大降低。

20.2.3 创投资本的来源

第一家真正的创投企业是麻省理工学院的校长卡尔·康普顿和当地的一些商业领导人创建的美国研究与发展公司（ARD）。他们的成功可以追溯到一笔 7 万美元的投资，投资对象是一家新设立的企业数控设备公司（Digital Equipment Corporation）。三十年之后这笔种子资金的价值是 3.55 亿美元。①

20 世纪 50 年代和 60 年代很多创投资本的资金主要投入到了房地产和石油领域的开发。60 年代末开始转向为科技创新公司（start-up）提供融资。图 2 说明了创投资本投向的行业分布明细情况。2000 年的时候大约 88% 的创投资本都投入到了科技行业。

创投资本资金的来源也从富有的个人转变为养老基金和公司。1979 年美国劳动部阐明了限制养老基金从事风险性的投资行为的谨慎人原则（prudent man rule），从而明确的允许其投资于一些高风险的资产。这导致了养老基金大量的进入创投项目。

① 关于本案例的讨论基于 Paul Gompers 和 Josh Lerner 的《The Venture Capital Revolution》，发表于《Journal of Economics Perspectives》2001 年春季第二期，第 145—168 页。

行业	接受投资的企业数量	投资金额(百万美元)
互联网	2484	48424.85
通信	573	17377.79
计算机软件和服务	979	14874.57
半导体/其他电气	249	6415.24
其他产品	305	5263.42
医疗/健康	341	3671.98
生物科技	183	2780.22
计算机硬件	149	2330.49
消费品相关产品	141	1617.22
行业产品/能源	73	1337.94
总计	5477	104093.72

图 2　2000年美国创投资本投向的行业分布情况

资料来源：http：www. NVCA. com

由于很多公司缩减了公司内部的研发而更喜欢外部的创新公司的研发，因此，来源于企业的创投资金也增加了不少。如果项目成功了，企业可以收购其投资的新创公司。另外一个证据进一步促进这种变化：公司内部集中的研发成果在公司没有得到有效利用，但却为离职的员工所利用，得以在新企业成功的商业化。和企业家相比，拿薪水的员工缺少动力，因为企业家会获得新的想法所带来的大部分收益。通过投资于初创企业以支持企业家精神，公司能够获得更多的新发明。

20.2.4　创投企业的结构

最开始的时候创投企业的组织形式是封闭式共同基金。封闭式基金向投资者出售（发行）一定数量的股份。一旦所有的股份发行完毕后就不能筹集更多的资金。相反，如果要筹集更多的资金的话就需要发起新的基金。这种组织结构的优点在于它提供了创业投资所需要的长期资金。由于该共同基金是封闭式基金，因此投资人不能从投资中抽出资金。

20 世纪 70 年代和 80 年代，创投企业开始组织为有限合伙制。这种组织结构不受证券法(包括 1940 年政权投资法案规定的繁琐的披露要求）的限制。尽管封闭式基金和有限合伙制这两种组织形式都仍然在使用，但目前更多的创投企业采用的是有限合伙制。

很多大型的创投企业都和著名的证券公司有关联。图 3 中列出了按投资金额排名的前 20 家创投企业。

创投企业	投资企业数	投资金额
JP 摩根合伙公司（前大通资本合伙公司）J. P. Morgan Partners(FKA: Chase Capital Partners)	220	1 230.27
新企业协进公司（New Enterprise Associates)	133	1 045.03
麦迪生迪尔伯恩合伙公司（Madison Dearborn Partners, LLC)	21	963.03
摩根士丹利添惠资本合伙公司（Morgan Stanley Dean Witter Capital Partners, LLC)	88	903.23
软银创投(SOFTBANK Venture Capital)	95	863.19
高盛(Goldman, Sachs & Co)	107	808.42
通用电气股权投资 (GE Equity)	94	767.76
阿塞尔合伙公司（Accel Partners)	87	666.97
J&W Seligman & Co.	89	651.39
萌芽集团（Sprout Group)	81	638.24
交叉风险合伙人公司 Crosspoint Venture Partners	64	627.17
Oak 投资合伙公司(Oak Investment Partners)	84	614.28
第一联合资本合伙公司（First Union Capital Partners)	54	607.79
诺威斯特创投合伙公司（Norwest Venture Partners)	72	593.95
JP 摩根资本公司 J. P. Morgan Capital Corporation)	44	560.62
英特尔公司(Intel Corp.)	133	556.97
梅菲尔德基金(Mayfield Fund)	88	547.65
哥伦比亚资本公司 Columbia Capital Corporation)	23	513.47
华平(Warburg, Pincus & Co. LLC)	43	508.26
波士顿银行创投（BancBoston Capital/BancBoston Ventures)	91	502.77

图 3 按 2000 年投资额排名的前 20 家创投企业

资料来源：*http://www.NVCA.com*

20.2.5 创投交易的生命周期

大多数的创投交易都有一种类似的生命周期。首先以有限合伙制设立创投企业并筹集资金。在第二个阶段，资金被投入到初创企业。最后，创投企业退出其投资。

下面我们来进一步研究创投的流程。

资金筹集 创投企业首先向投资人请求资金的承诺。正如前面讨论的那样，这些投资人一般是养老基金、企业和富有的个人。创投企业通常有一个筹集资金的目标金额。一般的创投资金从几个合伙人到 100 个有限合伙人。因为最低的承诺一般都很高，因此大多数普通的投资人无法提供创投资金。

一旦创投基金开始投资的时候，它就会调用这些有限合伙人的资金承诺。这种资金调用有时称为资本接纳（“takedowns”）或实收资本(paid-in-capital)。创投企业一般按需调用资金承诺。

有限合伙人理解创投基金投资的长期性。首次投资到获益之间可能需要好几年的时间。很多情况下，资金可能被套 7 到 10 年。潜在投资者需要谨慎的考虑创投的

非流动性问题。

投资　一旦获得资金承诺，创投基金就开始进入投资阶段。创投基金既可以专著于一到两个行业，也可以普遍撒网寻找所有可能的投资机会。毫不奇怪，也有一些创投基金专门到一个特定的地理区域投资，以便于查看和监督被投资公司的业务情况。

通常，创投资本家在被投资企业推出实际产品之前甚至是真正组织成企业之前就作出投资。这被称为“种子投资”。沿生命周期比“种子投资”稍晚一点的投资称为“早期投资”。还有一些基金专著于“晚期投资”——提供资金以帮助公司扩大规模从而吸引公众投资。

2000 年大约有 56% 的创投资金投入到了种子投资，24% 的投入到了早期投资，20% 的投入到了晚期投资。

退出　创投资本投资的目的是帮助培育被投资企业直到其能够获得其他渠道的资本。创投企业希望在不到 7 到 10 年的时间内就能够退出。晚期投资可能只需要几年就能退出。一旦退出之后，合伙人将取得其相应份额的利润，基金随之解散。

创投资金退出投资的方法有好几种。最有吸引力也最明显的就是通过首次公开发售。在首次公开发售中，创投企业作为内部人将获得公司的股票，但在股票的出售和清算方面，创投企业将受到一定的管制和限制。一旦股票能够自由交易（通常是两年后），创投基金就将股票分派给其有限责任股东，后者可以继续持有股票，也可以出售套现。在过去 25 年间,有超过 3 000 家由创投资本支持的公司进行了首次公开发售。2000 年一年就有 258 次创投支持的首次公开发售。

尽管不是特别明显，但创投另一个同样重要的退出途径是通过并购。在这种情况下，创投企业从收购方取得股票或现金。这些收入然后分配给有限责任合伙人。2000 年由 269 笔创投支持的并购交易。

创投基金的利润率　创业投资的风险相当高。很多初创企业最后不能成功。尽管创投企业会实施谨慎的监督并提供各种建议，但要让一个新的概念或想法实现盈利还需要越过重重困难。既然创业投资的风险这么高，那么其必然有一个可能相当高的收益率，才会吸引投资人继续提供资金。

从历史来看，创投企业的盈利相当不错，尽管他们也面临相当高的风险。20 年的平均收益率为 20.3%。种子基金是最盈利的，20 年的平均收益率为 24.5%，而晚期投资基金的收益率大约是 18%。20 世纪 90 年代是创投资本家的好年代。10 年的平均收益率高达 30%。从 1995 年到 2000 年，平均收益率甚至超过了 50%。

20 世纪 90 年代后期，创投的收益率仍然相当高。例如，1999 年的收益率超过了 165%。不幸的是，随着市场对科技股的看低，创投的收益率随之下降。到 2000 年的时候,平均收益率是 37.5%，到 2001 年,创投第一季度出现了 8.9% 的亏损。由于创投企业需要从过渡投资于网络科技企业中恢复过来，所以这种亏损很可能延续好几年的时间。专栏 1 讨论了创投企业之所以遭受损失的可能解释。

专栏 1:电子金融

创投资本家的损失集中在网络公司

图 1 表明 20 世纪 90 年代后半期创投资本家可以使用的资金规模大大增加。大部分的投资集中于网络公司的融资。这种现象最终会有两种结果。首先，在任一时期，只有一定数量的有价值的项目值得投资。当过多的资金去追求少数的交易的时候，初创企业就能够筹集到原本无法筹集的资金。结果就是创投资金组合的平均质量下降。

另外一个问题是创投资金的汹涌进入使得合伙人提供高质量的监控能力下降。考虑一下 Webvan 的案例，Webvan 是一家在线杂货店，它获得了超过 10 亿美元的创业投资。尽管它的支持方包括一群经验丰富的金融家，例如高盛、红杉资本（Sequoia Capital），但它的商业计划最终完全失败。在它短暂的生命周期内，Webvan 花费了超过 10 亿美元来建设自动仓库和昂贵的技术传动装置。如此高昂的管理费用使得 Webvan 无法在平均利润率只有 1%的杂货店行业竞争。如果投资银行家们能够更加积极的监控 Webvan 的业务的话，他们可能会阻止开发这种需要每个仓库每天有 4 000 份订单才能实现收支平衡的基础设施。毫不奇怪，Webvan2001 年 7 月宣布破产。

20.3 财务公司的历史

财务公司最早的历史可以追溯到 19 世纪初零售商向顾客提供分期贷款（**installment credit**）的时候。在分期贷款协议下，发放的贷款要求债务人在某一固定的时间内作出一系列等额的支付。在分期贷款出现之前，贷款通常都是一次支付或者飘浮式。飘浮式贷款（**balloon loan**）要求债务人在贷款到期日一次性付清贷款。分期贷款对消费者来说更有吸引力，因为这种贷款允许他们以现有收入作出小额还款。

当汽车企业开始大规模销售的时候，财务公司开始盛行起来。20 世纪初，由于汽车被看作消费性的采购而不是生产性的资产，所以银行不提供汽车贷款。很多人希望购买汽车但却发现很难筹集购买的资金。汽车企业就创建了称为财务公司（finance companies，也称为金融公司）的子公司来提供分期贷款。

其他零售商很快也采用了为希望购买自己商品的消费者提供融资的方法。他们发现，不但销售得以增加，财务子公司也实现了盈利。

银行逐渐意识到了消费贷款的价值，也开始提供消费贷款。通过提供较低的利率，银行很快占据了更大部分的消费信贷市场份额。到 2001 年底，银行持有 5 407 亿美元的消费贷款，而财务公司只有 1 911 亿美元。

随着财务公司提供给消费者的贷款比例的下降，以销售和租赁方式为企业提供的贷款比例上升了。例如，2001 年底财务公司持有 5 402 亿美元的企业贷款。

20.4 财务公司的目的

财务公司是货币市场媒介。回顾一下第 8 章的货币市场是批发市场。这意味着市场中交易的大多数证券都是大面额的。100 000 美元的最小投资限制使得很多个人和大多数小企业不可能在这个市场中交易。另一个障碍是消费者和小企业缺乏在货币市场借贷的资信级别。这些因素使消费者和小企业不能利用货币市场证券的低利率。

通过销售商业票据并利用获得的收入来发放贷款，财务公司允许小的参与人利用货币市场。（在第 8 章中我们注意到了财务公司是商业票据最大的卖主。）

财务公司的金融媒介作用过程可以这样描述：它们以大面额借入，而通常以小面额贷出——这和商业银行的过程完全不同，商业银行是以小面额吸收存款而通常发放大面额的贷款。

财务公司的一个主要特征是尽管它们发放贷款的客户很多也从银行贷款，但是和商业银行与储蓄机构相比，财务公司实际上不受管制。州政府管制着财务公司能够贷给个体消费者的最大金额以及债务合约的条款，但财务公司没有分支机构、持有资产以及筹资方式的限制。限制的缺失使财务公司能够比银行机构更好的裁剪其贷款产品，以适应顾客的需求。

财务公司同时为个人和企业服务。注重于个人贷款的消费财务公司和银行有很大的不同。第一，消费财务公司通常会接受比银行所能接受的风险要高的贷款。除了消费财务公司之外，这种高风险的消费者可能没有其他的贷款来源。第二，消费财务公司通常完全属于一家使用财务公司来向那些有兴趣购买自己产品的消费者发放贷款的制造商。例如，所有的美国汽车公司都拥有提供汽车贷款的消费财务公司。这些贷款通常以很优惠的条件发放，以促进产品销售。

企业财务公司存在的目的是满足银行没有满足的融资需要，例如租赁融资。企业产品的制造商通常拥有自己的财务公司，其原因和汽车企业一样：如果有诱人的融资条款，销售就能够增加。

20.5 财务公司的风险

和其他金融机构一样，财务公司面临几种类型的风险。最大的风险是违约风险（default risk），即消费者不能支付贷款的风险。正如早前提到的那样，很多消费财务公司发放贷款给那些在其他渠道不能获得贷款的债务人。很自然，这些债务人更

容易违约。财务公司违约率通常比银行或储蓄机构的要高。财务公司通过收取较高的利率（通常高达银行收取利率的两倍）来补偿违约的损失。当经济恶化的时候，财务公司的客户通常是首先被解雇的人，因此违约会增加从而导致损失。

财务公司面临的另一种类型的风险是流动性风险（liquidity risk）。流动性风险是指当企业缺少现金的时候出现的问题。例如，如果很多存款人都同时取出其存款，银行可能就有流动性问题。财务公司也有流动性问题的风险，因为它们的资产——消费贷款和企业贷款不容易在二级金融市场出售。因此，如果它们需要现金，就必须借入资金。这对于大的财务公司来说并不困难，因为它们能够利用货币市场，能够发行商业票据，但是对于小财务公司来说，借款就困难得多。

由于财务公司的资金都不是来自存款，因此不存在预料外的提款，这就抵消了财务公司资产的二级市场的缺乏。更大的问题在于财务公司预料风险的变化会使它很难为其短期债务工具循环续期（roll over），循环续期的意思是在债券每次到期之前续期。

利率风险是银行和储蓄机构的一个主要问题，但并不是财务公司的大问题。回顾一下，利率风险是指市场利率上升的时候固定利率贷款价值的下降。银行和储蓄机构比财务公司持有更多的长期贷款，因此面临更大的利率风险影响。由于财务公司的资产(贷款)没有它们的负债(借款)那样对利率敏感,因此财务公司也会受到变化的利率水平影响。我们将在第 22 章中更详细的讨论金融机构和财务公司中的风险管理。

20.6 财务公司的类型

一共有三种类型的财务公司：企业财务公司、销售财务公司和消费财务公司。图 4 表明的是财务公司贷款的分布。企业贷款是最常见的贷款类型。需要注意的是房地产担保的贷款既可以发放给企业也可以发放给消费者，但后者更多的是发生在消

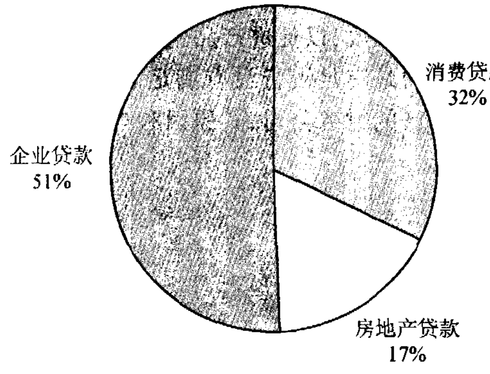


图 4 财务公司发放贷款的种类：2001 年

资料来源 联储公告牌,表 1.51

费者获得其房屋的二次抵押权的时候。（二次抵押权贷款在第 11 章中有讨论。）

20.6.1 企业财务公司

20 世纪初期，商业银行不愿意发放以企业的应收账款（其他企业或个人欠公司的资金）为担保的贷款，因为联储只贴现或购买和生产性目的（例如为设立工厂的融资）相关的本票。直到大萧条的时候，商业银行才开始竞争以应收账款为担保的贷款。这时候，财务公司也开始向企业提供以设备和库存为担保的贷款。财务公司获得了在为小企业融资时比银行更能创新的声誉。它们灵活性的一个原因在于几乎完全没有管制。由于没有存款人需要保护，所以政府从来没有发现限制财务公司的业务的需要。图 5 给出了财务公司发放的不同类型的商业贷款。设备融资是最流行的。汽车担保的贷款，包括购买商业用途和再销售用途的汽车的贷款，也十分普遍。

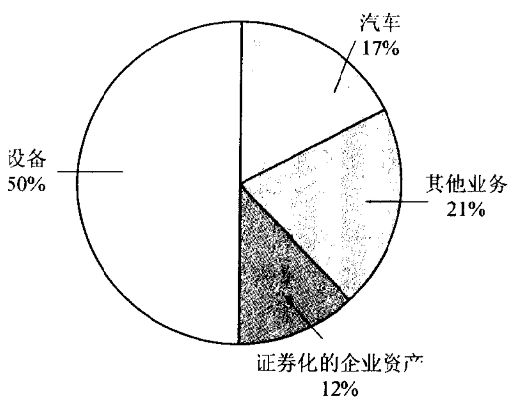


图 5 财务公司发放的企业贷款类型（2001年末）

资料来源 联储公告牌，表 1.52

保理 企业财务公司通过发放贷款并以一定折扣购买应收账款，来提供专门形式的信贷，这种信贷的提供称为保理（factoring）。例如，由于购买其衣服的零售商店的原因，一家制衣企业可能有未结清的账单（应收账款）100 000 美元。如果企业需要现金购买 100 台新缝纫机，它就可以将其应收账款以某个价格（例如 90 000 美元）出售给一家财务公司，这样这家财务公司就被授权来收取零售商店欠制衣企业的 100 000 美元。

保理是服装行业中的一种很常见的做法。保理的一个优势在于财务公司（在这种情景中称为保收人，即 factor）通常承担收集债务的责任。如果债务无法收集的时候，保收人承受损失。这就消除了服装企业设置信贷部门以及卷入收集债务的需要。

在接受企业应收账款之前，保收人通常会检查企业应收账款的信誉。保理的安排能有效工作的原因在于保收人能够专门从事账单处理和收集，并能够利用规模优势。除了由于减少薪水费用而节约的成本之外，很多企业喜欢使用保理的原因还在

于它们不愿意因为向其客户收账而破坏和客户的关系。

财务公司还提供另一种形式的应收账款融资，而不取得应收账款的所有权。在这种情况下，财务公司获得企业授权收集保管应收账款的文件，以防企业不能还债给财务公司。很多企业更喜欢这种协议而不是保理协议是因为这种方法使它们能够控制其应收账款。如果需要特定的协议来保证偿付，它们可以和客户协商。

租赁　企业财务公司还从事设备（例如有轨电车、喷气式飞机和计算机）租赁（leasing）的业务，它们购买设备然后租赁给企业一定的年限。实际上，近年来的财务公司增长很大程度上来自于企业租赁。在租约（lease）下，财务公司购买资产然后租赁给企业。租赁的一个优点在于资产的重新占有（repossession）相对容易。当承租方(lessee，即租赁资产的企业）不能按时作出支付财务公司收回资产的时候，重新占有就发生了。在贷款合同和租赁合同下，出借方都可以重新占有一项资产，但在租赁合同下更容易，因为财务公司已经拥有资产了，因此不需要所有权的转移。

相比银行而言，作为设备制造商的附属机构的财务公司还有另一个优势。当一台设备必须重新占有的时候，制造商更容易重新把它租赁或者出售出去。

资产的所有人可以随时间提取资产的折旧，以便获得节税的好处。如果打算使用资产的企业没有收入来弥补折旧，那么节税可能对财务公司更具价值。通过与直接贷款相比较低的租赁价格的形式，这种税收的好处可以部分传递给承租方。实际上，政府在以节税金额来支持设备购买。只有获利的企业拥有资产的时候，这种支持才会消失。

租赁的最后一个优点在于承租方通常不需要支付像直接贷款所需要的大笔首付。这就保留了珍贵的营运资金，这通常也是租赁决策的一个关键因素。

库存贷款　尽管汽车销售倾向于季节化，但有些汽车制造商却要求经销商全年接受汽车交货。为了帮助经销商支付其汽车库存，财务公司开始提供库存贷款(floor plans)。在库存贷款协议中，财务公司为汽车经销商从制造商获得的汽车库存支付货款，并拥有货品展厅中每辆车的留置权。当汽车销售的时候，经销商必须在财务公司提供清晰的汽车所有权之前付清该汽车所欠的债务。到库存全部售完的时候，经销商必须支付给财务公司库存贷款的利息。库存贷款融资在汽车行业中是最常见的，因为财务公司可以持有汽车的所有权（title）以保证其贷款的偿还。在其他涉及资产所有权的行业中，也存在库存贷款，例如建筑设备和轮船。

财务公司和经销商之间通常会发展成很亲密的关系。这是因为每次销售都需要两个公司的相应合作。由于这种亲密关系，所以很容易发现同一家财务公司还为经销商的客户提供零售融资。激进的财务公司会为信誉差的顾客提供零售融资，这在帮助零售商的同时，也有助于财务公司自身的库存贷款的偿还。

需要注意的是银行也提供库存贷款融资，但是，这种贷款的维护成本很高。财务公司的不受管制的、低成本的结构使得它们成为库存贷款首选的中介。

财务公司在企业贷款方面一直持续增长（图 6)。由于这种贷款享有的优势，这种趋势有可能会继续。

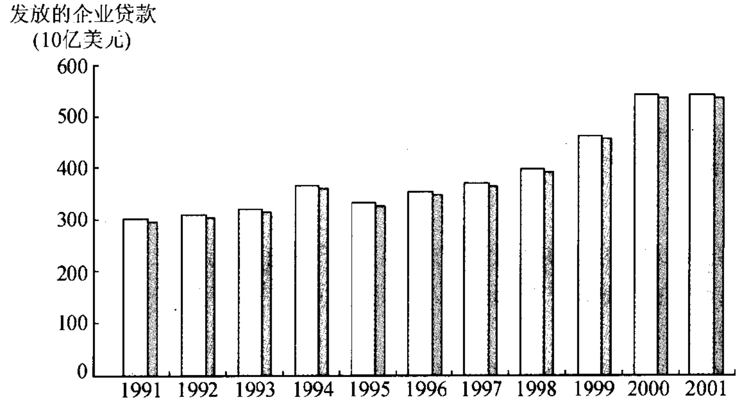


图6　财务公司提供的企业贷款，1991—2001

资料来源 联储公告牌，表 1.52

20.6.2　消费财务公司

消费财务公司贷款给购买特定项目例如家具或者家用电器、改良房屋的消费者，或帮助他们为小债务提供再融资。消费财务公司有的是独立的企业（例如家庭财务公司，即 Household Finance Corporation），也有的是银行所有（花旗集团旗下有 Person-to-Person 财务公司，它在全国都有办事处）。一般而言，这些公司向那些由于收入低或者信誉差而无法在其他地方获得贷款的消费者发放贷款。由于这些贷款风险高而且难于维护，所以其利率通常很高。

有两个例外：财务公司在发放房屋净值贷款（home equity loans，用借款人的房屋二次抵押来担保的贷款）方面越来越活跃。1986 年税收改革法案（Tax Reform Act）终结了在计算应纳税额的时候从收入中扣除大多数消费利息的做法。但是，扣除为主要房屋（principal residence）贷款支付的利息的做法还没有变化。① 这就降低了实际利率，降低的程度是 1 除以税率。

例 1：消费财务公司

假设房屋净值贷款的利率是 8%，税率是 28%。贷款实际税后成本是多少？

解答

贷款的实际税后成本是 5.76%

$$实际利率 = 利率 \times (1 - 边际税率)$$

其中 利率 = 0.08

边际税率 = 0.28

① 二次房屋贷款的利率也是可以扣除的。

因此

$$实际利率 = 0.08 \times (1 - 0.28) = 0.0576 = 5.76\%$$

减少的实际利率使得房屋净值贷款十分流行。大多数消费者仍然通过银行获得房屋净值贷款。但是，低收入的消费者和那些历史信誉较差的消费者大多通过财务公司获得贷款。

房屋净值贷款的弱点在于出借方通常处于所有权的第二次序（second position）。这就要求出借方在取得财产的所有权之前要付清一次抵押。我们在第 11 章中详细讨论了二次抵押。

消费财务公司的另一个增长领域是零售信用卡。很多零售商喜欢为其顾客提供一种“专有标签”的信用卡来促销。很多大的零售商通过内部或通过金融分支来经营它们自己的信用卡项目，而小的零售商则会选择一家财务公司签订合约。当零售商接受信用卡申请之后，它们将申请转交给财务公司以获取批准。然后，财务公司为账户提供记账和收账服务。客户可能永远都不知道有财务公司涉及到交易中。财务公司使得小零售商能够提供没有财务公司时只有大零售商才能提供的服务。

20.6.3 销售财务公司

销售财务公司向从特定零售商或制造商购买物品的消费者提供贷款。例如，西尔斯信贷公司(Sears, Roebuck Acceptance Corporation）为在西尔斯连锁店中购买所有商品和服务的消费者提供融资，通用汽车信贷公司（General Motors Acceptance Corporation, GMAC）为通用汽车的购买提供融资。销售财务公司和银行直接竞争消费信贷，而且，由于贷款通常能够在购买地点更快更方便的获取，因此被消费者青睐。

销售财务公司也称为专属财务公司（captive finance company），通常由制造商所有，用于向消费者提供贷款，从而为其产品的购买提供融资（通用汽车信贷公司是最大的专属财务公司）。这种专属财务公司通常提供低于银行和其他财务公司利率的利率来促进销售。销售利润会抵消贷款的所有损失。其他的主要制造商也都拥有专属财务公司。（专栏 2 提供了福特汽车信贷公司的简介。）

专栏 2

通用汽车信贷的扩张

1996 年 12 月，通用汽车信贷公司宣布其计划将信贷业务扩张到次级市场，将向低级别信用记录的个人提供贷款。发放这种贷款的诱因在于每年向这类信用较差的人群发放的用于购买新车和二手车的贷款金额是 1 000 亿美元。这类业务大多数由一些较小的专门从事高风险贷款的财务公司提供，一般会收取较高的利率来弥补信用风险。福特汽车信贷认为它自己能够有效的竞争这种贷款。

福特对其金融业务带来的利润十分感兴趣。它的信贷业务始于 1923 年，当时客户允许每周支付 5 美元以购买一辆价值 265 美元的福特汽车。只有全部的金额都付清的时候客户才能将汽车开回家。信贷业务扩张的结果是到 2000 年的时候福特金融业务的利润是 4.42 亿美元，而福特的汽车业务利润则为 10 亿美元。福特的金融业务包括主要从事汽车贷款的福特信贷公司、美国第二大的独立财务公司福特联合会以及发放国际汽车贷款的国际业务部门。

福特进入高风险的贷款业务是对主要的汽车金融公司传统的贷款手法的背离。福特承认将很难实现通过回收汽车来保护自己的资产以及保护福特的声誉二者之间的平衡。新的子公司将命名为菲尔兰信贷（Fairlane Credit），它希望发现以前有信誉问题但现在已经恢复的客户，例如过度使用信用卡的大学学生，或者偶然失业但已经找到工作的人群。一笔普通的高信贷额度的贷款通常能在 1 小时内获得批准，菲尔兰信贷预期需要花几天时间来评估其次级客户。它希望它的努力能够为福特赢得忠诚的长期客户，并因为这些贷款收取的高利率取得丰厚的利润。

20.7 财务公司的管制

正如前面提到的那样，由于没有需要保护的存款人，也不涉及政府存款保险，因此财务公司受到的管制比银行和储蓄机构要少得多。这种情况的例外是当一家财务公司充当银行控股公司或者是一家银行控股公司的子公司的时候。（回忆第 16 章，银行控股公司是拥有一家和几家银行机构的公司。）在这种情况下，联邦监管就会施加影响。和银行没有直接联系的财务公司是由州政府监管的。

对财务公司管制的目的是防止其利用单纯的消费者。Z 条例（Regulation Z，诚实借贷法案）要求银行和财务公司以容易理解的方式显著的披露它们向贷款收取的年利率。贷方还必须披露贷款整个生命周期后的信贷的总利息成本。

联邦破产法在 1979 年修改时增加了对宣布破产的消费者的保护。修改后的法律中的家产豁免允许消费者宣布破产，从而免除其债务，同时仍然保留他们很多资产的所有权。因为很多财务公司的客户没有什么资产，因此他们如果宣布破产，损失会很少。这是财务公司关注的一个严重问题，也是他们发放贷款前通常要求充分担保的原因。

财务公司能够向客户收取的利率水平受高利贷（usury）法令的影响。高利贷是指收取过高的无节制的贷款利率。允许的利率封顶取决于贷款的规模和期限，小额短期贷款的利率最高。高利贷法令的限制在各州之间不尽相同，但一般都足够高，这

样就不至于成为著名财务公司的限制因素。①

州政府和联邦政府的法律对财务公司收取拖欠债务的能力做出了限制。例如，很多州限制财务公司访问客户时的侵略性，禁止他们夜晚或客户工作的时候访问客户。法律还要求必须遵循一定的法律程序，而且由出借方承担收集坏账的费用。

和消费借贷不一样，几乎没有法律来限制企业贷款市场中的财务公司。监管者认为企业应该在财务上足够熟练，以至于能够保护自己而不需要政府的介入。

20.8 财务公司资产负债表

图 7 给出了财务公司的总的资产负债表。

资产	十亿美元	占总额的百分比
消费贷款	293	22
企业贷款	472	36
房地产贷款	152	12
—贷款损失准备	-76	-6
其他资产	475	36
总资产	1 316	100
负债		
银行贷款	41	3
商业票据	178	14
欠母公司债务	138	10
其他债务	502	38
其他负债	300	23
权益	157	12
总负债和权益	1 316	100

图 7 合并的财务公司资产负债表（十亿美元，2001 年）

资料来源：联储公告牌，2001 年，表 1.51

20.8.1 资产

财务公司的主要资产是它们的贷款组合，包括消费贷款、企业贷款和房地产贷款。最大类别的贷款是企业贷款，是现有总资产的 36%，全部贷款的 51%。

由于发放给消费者的贷款的高风险，更多的贷款发生拖欠。为了防止收入受到这些拖欠的影响，财务公司每期都将一部分收入分配到一个用于抵消损失的账户，称

①高利贷法令的批评者反驳说这些法律不能保护消费者，相反却有碍边缘借款人和高风险借款人获得贷款。

为贷款损失准备(reserve for loan losses)。设置贷款损失准备的原因是为了在时间上分摊损失。通过每期分摊一定量的损失，不同期间损失的差别就不会出现了。银行和储蓄机构也设置了贷款损失准备，但是，它们的贷款损失准备没有必要像财务公司的贷款损失准备那么大。

20.8.2 负债

由于财务公司不吸收存款，因此它们必须从其他途径筹集资金来为其贷款融资。一个重要的资金来源是商业票据（在第 8 章中有详细讨论）。回忆一下，商业票据是由低风险的企业发行的无担保的短期债务工具。相比银行贷款和其他资金来源，商业票据的优点在于其利率很低。财务公司还通过向其他货币市场来源、偶尔从银行（占总资产的大约 3%）贷款来获取资金。专属财务公司可以选择直接从其母公司借贷。图 8 表明，随着市场继续发展，财务公司对商业票据的使用在近几年有了迅速增加。

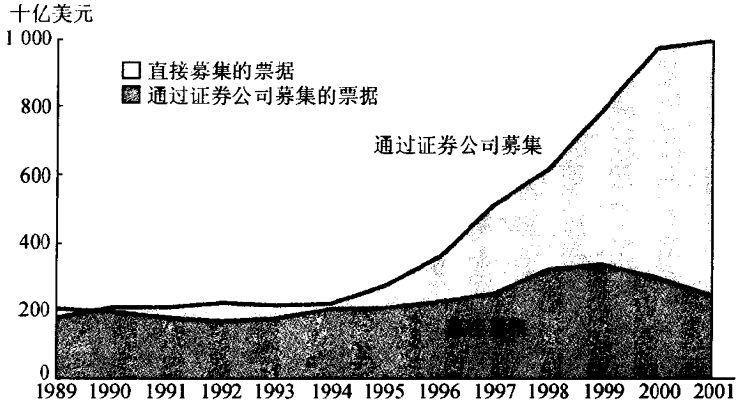


图 8 财务公司发行的商业票据

资料来源 联储公告牌,不同时期数据,表 1.32

20.8.3 收入

财务公司的收入有几个来源。当然，主要来源是其贷款组合的利息收入。财务公司还从贷款保证金(loan origination fees）获得收入。这种费用是它们为发放贷款向借方收取的费用。这种费用覆盖了涉及的处理成本。很多财务公司还销售信用保险(credit insurance)——如果借款人死亡或者丧失还债能力，财务公司还清所有余额。相比其他类型的人寿保险项目，信用保险能获得更高的利润。有些财务公司还通过扩展其业务包括为企业提供所得税申报服务，来获得更多的收入。

20.8.4 财务公司增长

财务公司在 20 世纪 80 年代迅速发展，在一段停顿之后，又在 90 年代继续发展。这种增长受经济扩张影响更加迅速，因为经济扩张导致对财务公司企业贷款的需求增加。90 年代早期的经济衰退导致了企业贷款需求的减少，资产增长率也同样经历了下降，但很快增长率得到恢复。图 9 描绘了财务公司资产从 1979 年到 2001 年的情况。

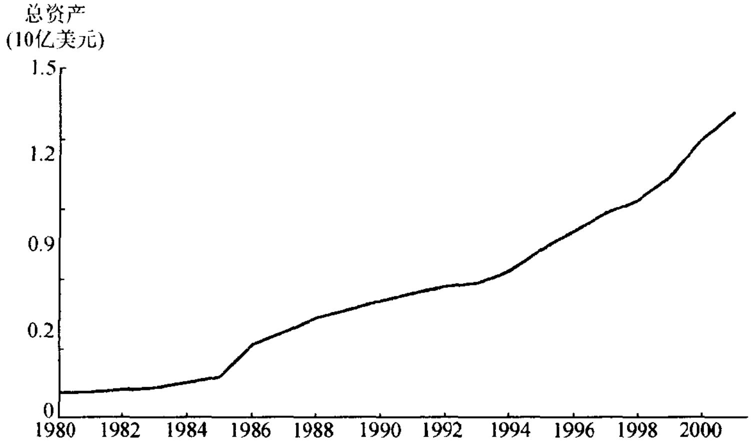


图 9　财务公司资产的增长率，1979—2001

资料来源：联储公告牌不同时期数据，表 1.32

20.9　金融集团

金融集团（ **financial conglomerate** ）是指拥有并管理一定数量不同类型的金融媒介的企业。例如 1981 年的西尔斯——除了拥有消费金融子公司好事达保险公司（ Allstate Insurance Company ）和好事达人寿保险公司（ Allstate Life Insurance Company）之外，还收购了 Coldwell Banker 房地产公司和添惠公司（ Dean Witter，一家证券经纪公司）。它还推出了自己的 Discover 信用卡，并收购了一家 60 亿美元的位于加州的储蓄银行。

金融集团开始于 20 世纪 70 年代早期，当时美林（ Merrill Lynch ）开设了一种其客户可以使用的现金管理账户。这种账户允许投资人将现金方便的转出或转入各种证券。很多客户开始使用这种账户来代替活期账户。证券公司也开始历史性的提供用于支付证券购买的部分成本的有息贷款（ margin loans ）。因此到 70 年代后期，我们看到证券公司提供支票账户的等价物、贷款和经纪服务。

共同基金家族是另一种类型的金融集团，它们在同一家企业招牌下提供各种投资选择。例如，先锋(Vanguard)就提供超过 50 支独立的投资基金来满足各种消费者的需要，每支基金都有自己的管理人员。我们将在第 21 章中更详细的讨论证券公司。

保险公司也进入了金融集团行列。它们的客户中在购买终身人寿保险（whole life policies）的时候，就已经委托保险代理人帮助他们做好了退休金计划（参见第 19 章中的不同类型的保险）。只需要很容易的迈出一步就可以提供更多的投资服务，包括共同基金、IRA 账户、Keogh 账户管理和租赁融资。保德信保险公司（Prudential Insurance Company）是扩张的开路先锋，1981 年它收购了霸奇证券（Bache Securities），演变成现在提供各种金融服务的培基证券（Prudential Securities）。

更近的是我们看到了很多银行和证券公司合并，例如 1998 年花旗银行（Citicorp）和旅行者集团(Travelers Group，旅行者保险和所罗门美邦的母公司）的合并。这个巨大的企业现在称为花旗集团（Citigroup）,雇员达 160 000，为 100 个国家中的 1 000 多万客户服务。花旗集团形成的推动力就是希望利用一家超级金融集团的协同作用。分析家预测公司将在两年中削减 10 亿美元的费用。（旅行者和所罗门美邦的合并在第 16 章的专栏 2 中有讨论。）

通过将这些业务置于同一企业下，其目的是获得规模经济和范围经济。规模经济(economies of scale）反映了通过增加规模所能获得的成本节约。例如，一个计算机系统或者仓库可以为几家分公司提供服务。类似的，现有的管理人员也可以监督好几家公司的经营。范围经济（economies of scope）反映的是在同一地点提供很多产品所带来的业务的增加。例如，可以向一个需要汽车保险的客户出售人寿保险和共同基金的股票。西尔斯和其他的大零售商觉得顾客更愿意和一家有名的值得信赖的公司打交道，而不是和很多小公司纠缠。例如，施乐（Xerox)拥有一家证券公司和一家保险公司。福特（Ford)、克莱斯勒(Chrysler)、西屋电器(Westinghouse)、美国电话电报公司(AT&T）和科达(Kodak）都建立或者扩展了其财务公司的分支机构，以便竞争零售业务。花旗集团的各种分支机构都计划向对方的客户交叉兜售自己的产品和服务。

尽管这种一站式购物(one-shop-shoping）的金融集团的概念看起来很有道理，但却并不总是成功的。这种集团处理的业务类型竞争很激烈。消费者一般看不到和一家企业处理所有的金融需求的好处，相反，他们一般都继续寻求最好的。

到 1989 年的时候，西尔斯发现其内部的 Coldwell Banker 和添惠处于亏损状态。其应对是出售 Coldwell Banker 集团。1992 年，西尔斯宣布它打算处置其证券业务、房地产业务、Discover 卡和它在好事达的 20% 的股份。其他的金融集团也在做同样的事情。前面讨论中提到的很多公司要么已经出售，要么宣布计划出售全部或部分持有的金融中介。

另一方面，花旗集团的合并看上去是成功的。当合并最初被宣布的时候，两家公

司的股票上升到合并市值 1 650 亿美元。到年底，其市值降低到 1 070 美元——下降了 35%。到 2001 年时，市值上升到 2 410 亿美元。花旗集团 2000 年的净利润为 38 亿美元。

金融集团倾向于失败这一规则的一个例外是通用电气资本服务公司（General Electric Capital Services）。它从科达(Eastman Kodak)收购了一家 10 亿美元的金融子公司。它还拥有一家主要的投资银行基德公司（Kidder Peabody），最大的财产和意外再保险公司之一雇主再保险（Employers Reinsurance），以及 GEFSCO——这家子公司是一家零售商的转悠标签信用卡的领先供应商，也是一家主要的房屋抵押服务商。通用电气资本服务公司这一金融集团的收入占了通用电气总收入的三分之一。

尽管通用电气资本服务公司和花旗集团很成功，但集团的概念很显然失去了其光彩。公司开始明白，灵活比规模更重要，做一项业务的专家比做很多业务的涉猎者要强。尽管财务公司继续增长繁荣，但金融集团的将来却没有保证。

小结

1. 创投企业是专门投资于有良好增长潜力的初创企业的金融媒介。他们通常的组织形式是有限合伙制或封闭式共同基金。投资人包括养老基金、企业和富有的个人。

2. 创投企业充当金融中介能够减少企业内部人和投资人之间的不对称信息。它们密切的监督企业管理层，经常会在董事会中占有席位。它们通常根据企业显示出的发展情况来分期向企业提供资金。

3. 创投资金可能投资到除了新的概念之外还没有其他可供销售的全新的企业中。这称为“种子投资”。此外，他们还可能投资到一些已经有一定发展的企业，或者是接近上市但还需要一定的帮助才能上市的企业。这两种投资分别称为早期投资和晚期投资。

4. 创投资金的目的是一旦被投资企业成熟到能够获得传统融资的时候就退出企业。退出通常是通过首次公开发售和并购来实现的。

5. 财务公司最初是由希望为购买自己产品提供融资的制造商所有。当汽车融资开始盛行的时候，其概念迅速扩张。

6. 财务公司在货币市场中出售短期证券，用收入来发放小面额的消费贷款和企业贷款。通过这种方法，它们充当了货币市场的媒介。它们一般以大面额借入，而以小面额贷出。

7. 消费财务公司的另一个目的是为高风险的客户提供服务。由于发放这种高风险贷款的原因，违约是财务公司面临的主要风险。财务公司通过收取更高的利率来弥补违约风险。财务公司的业务还包括发放企业贷款和提供租赁。

8. 财务公司的三种类型是企业财务公司、消费财务公司和销售财务公司。企业财务公司为应收账款融资（通常通过一种称为保理的安排），并提供库存贷款和租

赁。消费财务公司向高风险的顾客提供贷款，以供其购买汽车和家用电器，或者为其债务提供再融资。销售财务公司为企业的销售提供融资，一般是通过内部信贷或者信用卡。

9. 由于没有存款风险，因此财务公司受到的管制比银行和储蓄机构要轻。但是，它们要受限制利率并要求贷款成本披露的消费者管制影响。

10. 金融集团是指在一家公司的名义下提供各种金融服务的公司。这些服务可以包括消费贷款、信用卡、保险、房地产销售和经纪业务。提供一站式服务的金融超市的努力还没有完结。很多早期的努力已经失败。

主要术语

飘浮式贷款	专属财务公司	违约风险
规模经济	范围经济	保理
金融集团	库存贷款	分期贷款
租赁	流动性风险	Z 条例
重新占有	贷款损失准备	循环续期

问题

1. 创投资本融资和其他类型的资本市场融资的不同体现在哪些方面？

*2. 为什么和财产与意外保险公司相比，养老基金更可能投资于创投资本？

3. 为什么初创的高科技企业比成熟的企业更容易受信息不对称的影响？

*4. 创投企业作为中介如何减少不对称信息？

5. 创业投资如何退出？

*6. 分期贷款和飘浮式贷款的区别是什么？

7. 什么导致了财务公司在 20 世纪初期的迅速增长？

*8. 消费财务公司的典型客户是哪些人，他们为什么不去商业银行贷款，哪里的利率更低？

9. 面对其贷款的高违约风险，消费财务公司如何维持其利润？

*10. 财务公司有流动性风险吗？为什么？

11. 财务公司有利率风险吗？为什么？

*12. 什么是保理？

13. 租赁资产对出租人的好处是什么？对承租人呢？

*14. 很多汽车零售商都通过财务公司提供的库存贷款来为其库存融资。什么是库存贷款呢？

15. 很多制造商都拥有为购买其产品提供融资的财务公司。这些财务公司的专门名称是什么？

*16. 为什么房屋净值贷款如此受欢迎？

17. 为什么财务公司担心它们的客户会申请破产？

*18. Z 条例对财务公司有什么要求？

19. 什么类型的法令限制了财务公司向其客户收取的利率？

*20. 金融集团提供一站式金融服务的努力成功了吗？

网络练习：创投企业、财务公司和金融集团

1. 首次公开发售(IPO) 式证券首次出手给公众的过程。访问 http://ipo.com。该网站列出了各种关于 IPO 市场的统计资料：

a. 按筹资金额排名，今年最大的 IPO 是哪家公司？

b. 下一个 IPO 是哪家公司？

c. 今年有多少次 IPO 有定价？

2. 联储保留了有关财务公司的大量数据。访问 http://www.federalreserve.gov/releases，向下滚动网页直到找到"G.20 Finance Companies"，单击"Releases"并找到当期的发布资料("Current release")。

a. 查看新汽车贷款的信贷条款（AUTO LOANS: TERMS OF CREDIT)。最近的平均利率和到期期限分别是多少？财务公司提供的新车贷款的平价是多少？

b. 财务公司还发放其他的消费贷款、房地产贷款或者企业贷款吗？

c. 在过去 5 年中，那种类型的贷款增长最快？

第 21 章　投资银行、经纪公司和共同基金

21.1 绪言

如果你打算利用刚刚从室友那里听来的热门股票的消息，或者你想让银行存款中的资金获得超过 1.5% 的收益率，你就需要和众多证券公司之一打交道。同样的，作为一家糖果制造商 WWCF 的新任首席财务官(CFO)，如果你要协调债券销售或者新股发行，你可能需要一家证券公司。当你的祖父决定将他的公司出售给公众的时候，如果你要帮助他，你就可能需要和证券公司的投资银行家打交道。最后，如果你要找一份高薪的工作，你也可能去找一家证券公司。

债券和股票在证券市场上交易，而证券市场的平稳运行离不开众多的金融机构，其中包括证券经纪商和自营商、投资银行以及有组织的交易所。这些机构都不包括在第 12 章列出的金融中介中，因为中介的职能是通过发行债务工具获得资金，再利用资金获得金融资产，而这些机构并不执行这种职能。但是，它们在资金从储蓄者转移到消费者的过程中是很重要的。

在开始了解证券市场如何运行之前，先回忆一下第 2 章里讨论的一级证券市场和二级证券市场的区别。在一级市场中，新发证券由借入资金的企业或者政府销售给购买者。然后二级市场交易这些在一级市场中售出的证券（因此也称为二手市场）。投资银行协助证券在一级市场上的初始销售；而证券经纪商和自营商则协助证券在二级市场上的交易，其中一些市场的组织形式就是交易所。

21.2　投资银行

在汤姆 · 沃尔夫(Tom Wolfe)的《虚荣的篝火》(*The Bonfire of the Vanities*)中，投资银行家被称为“宇宙的主宰”。他们是华尔街的精英。他们赢得这种声誉是来自于其提供的金融服务类型。投资银行以帮助企业筹集资金而闻名于世。但是，这种定义太窄了，并不能准确的解释投资银行提供的很多极具价值的复杂服务。（尽管它的名字中有“银行”两个字，但是按照常规意义讲，投资银行并不是银行；也就是

说，它不是吸收存款然后发放贷款的金融中介。）一些知名的投资银行有摩根士丹利、添惠、美林、所罗门兄弟、瑞士信贷第一波士顿和高盛。

投资银行区别与其他证券经纪商和自营商的主要特征是他们通常靠向客户收取服务费而不是向股票交易收取佣金来获得收入。服务费一般按交易金额的固定百分比来计算。由于交易经常涉及大量的资金，因此服务费也相当可观。对于大额的交易,百分比相对较低,大约在 3%左右，而对于小额的交易，服务费百分比有时候会超过 10%。

21.2.1 背景

19世纪早期，大多数美国证券都必须在欧洲销售。因此，大多数证券公司由兼营证券业务的商人发展而来。例如，摩根家族最初就是通过铁路发财的。为了帮助筹集建设铁路所需的资金,J. P. 摩根的父亲留在伦敦居住，并向欧洲投资商销售摩根的铁路证券。随着时间的推移，证券业的盈利能力日益显著，证券业开始扩张。

在大萧条之前，纽约很多大的货币中心银行都同时销售证券并开展传统的银行业务。在大萧条期间，大约 10000 家银行破产（大约占商业银行总数的 40%）。这促成了《1933 年银行法》的通过,《1933 年银行法》通常称为《葛塞法案》(以法案的发起人命名），该法案将商业银行和投资银行分离。

《葛塞法案》规定，商业银行代表其客户购买或者销售证券是非法的。这项立法最初的原因是让商业银行远离证券业固有的高风险。还有人担心可能出现利益冲突而使商业银行面临更大的风险。例如，假设一个在商业银行工作的投资银行家错误的制定了一个新股的发行价。在向客户承诺他将以每股 20 美元销售之后，却没有实现任何销售。这可能诱使这个投资银行家到该商业银行的投资部门去说服该部门的经理来帮助他。这会使存款人承受银行可能因不良投资而亏损的风险。

监管还曾认为存在另一个问题。假设投资银行家仍然没有完全卖出那些 20 美元的新股。他可以叫来银行的客户，提出借给他们用来购买一部分新股所需的全部资金。如果股票价格以后上升了，这不会导致任何问题。但是，如果股价下跌，证券的价值将会少于贷款的金额，而顾客可能觉得没有很大的责任偿还银行贷款。很多行业观察家认为，大萧条期间一些银行的破产部分上就是因为这种操作方法。但是，银行游说团体现在却争论说因为只有大银行才会涉足证券发行，而很多破产的银行都是小银行，因此没有证据能够说明证券的这种滥用直接导致了某些银行的破产。

当《葛塞法案》将商业银行和投资银行分离后，一些新的证券公司成立了，其中很多公司现在既提供投资银行的服务（将新发行的证券销售给公众），也提供经纪服务(将已发行的证券销售给公众)。

自20 世纪 80 年代以来，商业银行和投资银行间的法律障碍开始逐渐消失。一个显著的趋势是商业银行对投资银行的收购。例如，1997 年，信孚银行（ Bankers

Trust）收购美国最古老的投资银行亚历克斯布朗公司（Alex Brown）。信孚银行随后被德意志银行收购，后者花了大量的资金用于建立自己的投资银行团队。美洲银行收购了 Roberson Stephens &Co，而万国银行（NationsBank）则收购了蒙哥马利证券公司。银行之间随后的合并继续了商业银行和投资银行业务的融合。

21.2.2 股票和债券的承销

当公司希望借入或者筹集资金的时候，它可能需要确定是发行长期债务工具还是发行权益工具。一般来说它会雇佣一家投资银行来推动证券的发行和销售。投资银行可能会承销证券的发行。承销股票或者债券发行的过程中证券公司以一个既定的价格购买发行的全部证券，然后在市场中转卖。在承销的过程中还要提供一些的服务。

提供建议 很多企业并不经常发行资本市场证券。企业所有扩张的部分中80%以上是用前期收益的留存利润来融资的。因此，很多企业的财务经理并不熟悉如何处理新发证券。投资银行家由于每天都在这个市场活动，因此能够给那些计划发行证券的企业提供意见。例如，一家企业可能不知道它是应该出售股票还是债券来筹集资金。投资银行家就可以帮上忙了，例如，他可以指出现在市场上企业所在行业的股票价格很高（历史来看有较高的市盈率），而目前债券的利率却相对较高（因此价格较低）。

企业还可能需要发行证券时机方面的建议。例如，如果竞争对手最近刚刚披露了收益表，显示了很差的利润，那么在准备销售前再等一等可能更好。企业希望在能够获得最高价格的时候售出股票。同样，由于每天都和证券市场打交道，投资银行家应该能够提供企业发行时机的建议。

投资银行可能最难向客户提供证券合理售价的建议。此时投资银行和发行企业有不同的动机。企业想以尽可能高的价格销售。假设你开设了一家公司并良好地经营了 20 年。现在你希望将它出售给公众而退隐到塔希提岛。如果打算以每股 10 美元发行 500 000 股，你将通过自己的公司获得 500 万美元。而如果你以每股 12 美元出售，你将获得 600 万美元。

但是，投资银行却不想高估证券的价格，因为在大多数承销协议（实际上是包销协议）中，投资银行要以既定的价格购买发行的全部证券，然后通过其经纪公司转卖。他们按稍高于支付给发行公司的价格来销售证券，以此获得利润。如果发行价格定得太高，投资银行就不能转卖，就可能亏损。

如果企业以前发行过证券（称为增发，即 seasoned issues）的话，那么定价并不是太难。如果企业是首次公开发行（initial public offering，IPO）股票，制定正确的价格就困难多了。投资银行的所有技能和专门技术都要用于确定最合适的价格。如果发行企业能和投资银行达成价格上的一致，投资银行就能够帮助下一个阶段——提交

所需的文书。

提交文书　除了为企业提供建议之外，投资银行还需要帮助准备证券交易委员会(Securities and Exchange Commission, SEC ）所要求的文书。投资银行的业务和一级市场的运行都受到证券交易委员会的严格管制，证券交易委员会是根据《1933 年和 1934 年证券交易法》创建的，目的是保证潜在的投资人获得足够的信息。面向一般公众的新发行证券（一年内金额超过 150 万美元,期限超过 270 天）发行者必须向证券交易委员会提交登记说明书（ registration statement）。这个说明书包括企业财务情况、管理、竞争、行业和经历的相关信息。企业还要披露筹集资金的用途以及管理者对证券风险的评估。证券交易委员会将评审登记说明书，如果在 20 天的等候期间内没有反对意见的话，证券就能够销售。

证券交易委员会的评审并不代表证券交易委员会支持发行。批准仅仅意味着已经具有了所有必需的说明和披露。证券交易委员会的批准也不代表信息是准确的。如果投资人遭受损失的话，登记说明书的错误就可能使发行公司的管理层受到起诉。在极端的情况下，错误还可能导致刑事诉讼。

登记说明书的一部分会被复制，供投资者们查看。这种广泛发行的文件称为招股说明书(prospectus ,见图 1)。按照法律规定，投资人在投资于一种新的证券之前，必须得到一份招股说明书。

在登记说明书争取批准的过程中，投资银行还有其他的琐碎小事要做。对于发行债券，投资银行必须做下面的事情：

- 获得一家或者多家信用评级公司例如标准普尔或穆迪的信用评级
- 聘用一个证券律师，以发布一个关于发行合法性的声明
- 选择一个托管人(trustee），让其负责监督发行人履行证券合约中说明的义务

  印刷证券并准备发行

对于股票的发行，投资银行有可能安排证券在一家证券交易所上市。很明显，在证券实际销售之前，投资银行对发行方的帮助是很大的。

承销　一旦所有的文书工作都完成之后，投资银行就可以继续进行发行的实际承销工作了。在一个先前指定的日期时间，发行方以协定的价格将全部股票或者债券销售给投资银行。投资银行必须以更高的价格将发行的证券销售给公众，以赢得利润。表 1 中列出了美国 10 家最大的承销商。

PROSPECTUS

3,750,000 Shares

.com

The E-Business and Internet Technology Network

Common Stock

internet.com Corporation is selling 1,750,000 shares of common stock. Penton Media, Inc., one of our stockholders, is selling 2,000,000 shares of common stock. We will not receive any proceeds from the sale of shares by Penton Media. Our common stock is traded on the Nasdaq National Market under the symbol "INTM." On January 26, 2000 the last reported sales price for our common stock on the Nasdaq National Market was $63.00 per share.

	Per Share	Total
Public offering price	$ 60.00	$225,000,000
Underwriting discounts	$ 3.45	$ 12,937,500
Proceeds to internet.com Corporation before expenses	$ 56.55	$ 98,962,500
Proceeds to selling stockholder	$ 56.55	$113,100,000

The selling stockholder has granted the underwriters an option for a period of 30 days to purchase up to 562,500 additional shares of common stock.

Investing in our common stock involves a high degree of risk.
See "Risk Factors" beginning on page 5.

Neither the Securities and Exchange Commission nor any state securities commission has approved these securities or passed upon the adequacy or accuracy of this prospectus. Any representation to the contrary is a criminal offense.

CHASE H&Q **ROBERTSON STEPHENS**

U.S. BANCORP PIPER JAFFRAY

WILLIAM BLAIR & COMPANY

January 27, 2000

图 1

表 1　美国债券和股票发行的十大承销商，2001

承销商	市场份额(%)
1. 花旗集团/所罗门美邦	12.0
2. 美林	10.6
3. 瑞士信贷第一波士顿	8.5
4. J. P. 摩根大通	7.7
5. 高盛	7.4
6. 摩根士丹利添惠	6.8
7. 雷曼兄弟	6.4
8. 瑞银华宝	6.2
9. 德意志银行	5.5
10. 美洲银行证券公司	4.0
前十大合计	75.1

资料来源 华尔街日报 2002 年 1 月 2 日印刷版 R19

同意承销某一证券的发行之后，投资银行就向公众保证发行的质量。我们再次看到信息不对称有助于证明中介的必要性。投资人不希望花费大量的时间去研究股票的技术问题之后再做出投资的决策。他们也不能相信企业的内部人会准确的报告企业的情况。相反，他们依赖投资银行收集企业信息并准确设定企业价值的能力。投资者相信投资银行的判断，因为投资银行在承销过程中实际购买证券的过程就是在支持他们自己的意见。投资银行承认他们有责任准确而诚实的报告信息，因为一旦失去投资者的信任，他们就不再能够推销自己的交易了。

很显然，投资银行在这里承担了很大的风险。它们能够减少风险的一个方法就是组建一个辛迪加(syndicate) 。辛迪加是一群投资银行，每家购买证券发行的一部分。辛迪加中的每家企业都负责销售自己认购的那部分证券。很多证券都是由辛迪加销售的，因为这是一种在很多企业间分散风险的有效方法。

投资银行在《华尔街日报》上用大版的广告来宣传将要推出的证券发行。由于其形状及其刻板的纯文本格式，这些广告被称为发行公告(tombstones) ,它会列出辛迪加中所有的主要投资银行。看一看在“金融新闻追踪”中复制的墓碑（即发行公告）。要注意的是突出地说明该广告‘ is neither an offer to sale or a solicitation, but only an announcement. ”（意思是：既不是销售证券的要约，也不是购买证券要约的请求，而只是一个宣告。）实际的销售要约只能在招股说明书中发出。还需要注意的是辛迪加中的多家投资银行。

投资银行在转卖给公众之前持有证券的时间越长，那么价格下跌导致损失的风险就越大。投资银行加速销售的一个方法就是在投资银行实际取得所有权之前就发出购买证券的要约。然后，当证券可以出售的时候，要约履行，证券很快就转移到最终购买者手中。

This announcement is neither an offer to sell nor a solicitation of offers to buy any of these securities. The offering is made only by the Prospectus Supplement and the related Prospectus.

New Issue

December 19, 2001

2,300,000 Shares

WPS Resources Corporation

Common Stock

Price $34.36 Per Share

Copies of the Prospectus Supplement and the related Prospectus may be obtained from such of the undersigned and other dealers or brokers as may lawfully offer these securities in such State.

A.G. Edwards & Sons, Inc.

Robert W. Baird & Co.

Edward D. Jones & Co., L.P.

Legg Mason Wood Walker
Incorporated

资料来源：*Wall Street Journal*, December 20,2001 p. C5.

很多投资银行都附属于较大的在全国都有营业部的证券经纪公司（多职能的证券公司）。在发行日期之前需要联系每个营业部，营业部的销售代理人就会联系其客户，看他们是否想看一看这种新证券的招股说明书。目的是认购完（卖完）全部的发行证券。完全认购(fully subscribed)发行是指能够销售的全部证券在发行日之前都已经订购完了。如果销售代理人不能让其客户产生足够的兴趣，以至于在发行日之前不能卖完所有的证券，发行就是认购不足(undersubscribed)。发行也有可能超额认购(oversubscribed)，就是购买要约超过了可以销售的证券。

假定发行的最好选择是超额认购是很诱人的，但是实际上超额认购会疏远投资银行的顾客。假设你第一次发行一种证券，并和你的投资银行谈判，最后以每股 20 美元的价格发行 500 000 股。现在你发现发行获得了超额认购。你可能会觉得投资银行将价格定得太低，结果是你损失了不少钱。有可能股票能够以 25 美元出售，从而你可以获得另外的 250 万美元((25 美元 - 20 美元) × 500 000 = 250 万美元)。你和其他的证券发行企业以后都不太可能再用这家投资银行。

如果发行认购不足的话，问题也同样严重。投资银行家有可能被要求将价格降到他自己支付的价格之下。在这种情况下，投资银行将会有很大损失，因为涉及的证券量很大。例如，再次回顾一下“金融新闻追踪”中的墓碑。总共要销售约 2 300 000 股。如果价格必须每股只降低 25 美分，那么损失就要超过 575 000 美元。投资银行承担的高风险解释了为什么他们是精英中的精英，投资银行家是华尔街薪水最高的职业，很多人每年的收入高达上百万美元。

代销 除了包销证券发行之外还有代销协议（或译尽力承销协议，best-effort agreement)。在代销协议中，投资银行以佣金代理的形式销售证券，而不担保发行企业能够获得的价格。代销交易对投资银行家的好处就是没有定错证券价格的风险。确定证券市场价格的费时工作再也不用做了。如果证券不能销售，发行可能被取消。

私募 在第 10 章中我们讨论了一种称为私募(private placement)的证券销售方法。私募的时候，证券销售给有限数量的投资人而不是普通公众。私募的优势在于只要满足了几条限制性要求，证券就不需要在证券交易委员会注册。投资银行也经常涉足私募交易。尽管私募并不一定要求投资银行的参与，但他们通常通过在发行的适当时机宣传发行企业以及确定潜在的购买者，来为交易提供方面。

私募的购买方必须足够大，以便一次能够购买大量的证券。这意味着通常的购买方是保险公司、商业银行、养老基金和共同基金。私募用于债券的销售比用于股票的销售更常见。高盛就是私募市场中最活跃的投资银行。

图 2 总结了将一支证券推向公众的程序。

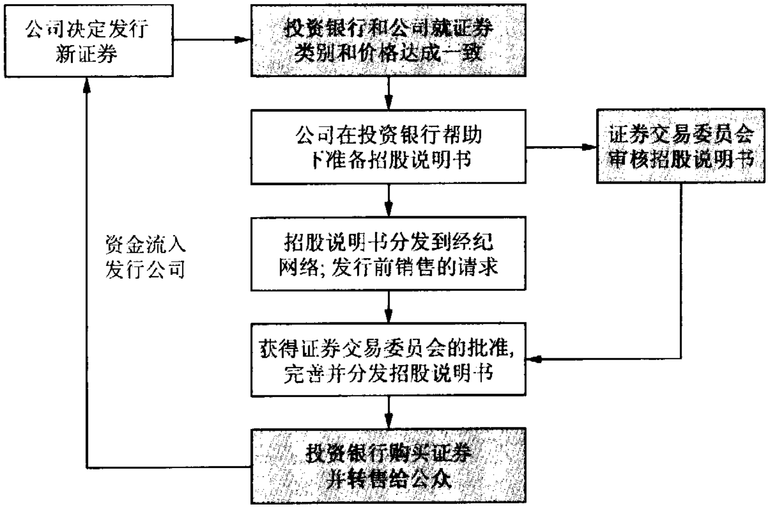


图 2　使用投资银行分销证券给公众

21.2.3　股权出售

投资银行的另一个服务就是帮助销售企业或者企业的部门。例如，1984 年，美泰玩具公司（Mattel）几乎面临银行贷款被收回的风险，因为它的电子公司遭到了严重的损失。美泰获得了投资银行 Drexel Burnham Lambert 的帮助。公司重组的第一步是出售旗下的非玩具业务。美泰恢复了健康，但 1999 年的时候由于收购了一家软件公司它又陷入了困境。2000 年的时候美泰再次使用投资银行的服务来出售这家软件子公司。

任何股权出售的第一步都是卖方确定其企业的价值。投资银行家能够提供有关目前的市场上类似公司的详细分析，并应用各种复杂的模型来确定企业的价值。和一盒清洁剂或糖果不同，一个持续经营的企业没有固定价格。公司的价值取决于买方将如何使用。如果买方只是对企业的实物资产感兴趣，公司的价值会是一个价格。如果买方看到被收购企业有机会与另一家企业产生协同效应，那么公司的价值则是另外一个不同的价格。尽管衡量的准绳有这种弹性，但投资银行还是开发出了一系列的工具来为企业业主提供一个公司价值的范围。

能够折现出多少现金流取决于谁来竞标待出售的企业。同样，投资银行能够帮上大忙。他们可能会谨慎的调查，以试探出市场中谁会对标的企业感兴趣。此外，他们会提供一份机密备忘录（confidential memorandum），列出潜在买方发出收购要约所需要的财务信息。所有的潜在买方必须签订一份保密协议，约定不会使用备忘录中的信息来和卖方竞争，并保证不会透露给第三方。投资银行将甄别潜在买方以便信息只透露给合格的买方。

股权出售的下一步是现在买方发出意向书（letter of intent）。意向书表明了收购的意愿并列出初步的条款。投资银行家会代表买方来和潜在买方就收购条款展开谈判，并帮助分析竞标的要约，并将各要约排名。投资银行甚至会协助安排结构性融资以获得更好的要约。

一旦卖方接受了意向书，尽职调查（due diligence）期就开始了。20—40 天的尽职调查期间是给买方来证实机密备忘录中内容的真实性的。尽职调查中的发现会体现到最终协议(definitive agreement）的条款中。最终协议是反映了尽职调查期间收集的信息和随后的谈判的法律合同。

正如前面讨论所显示的那样，要推动一个典型的股权出售，需要大量的技巧。为了达到这些要求，投资银行通常会派出多个行业的专家队伍来和客户一起为其项目工作。这些队伍包括律师、金融分析师、会计师和行业专家。

21.2.4 兼并与收购

自 20 世纪 60 年代以来，投资银行就在并购市场(mergers and acquisitions market）一直很活跃。合并（merger）是指两个企业合并成一家企业的过程。合并的过程通常是友好的，企业都同意通过合并资源能够获得某些经济实惠。收购（acquisition）是一家企业通过购买另外一家企业的股票来取得其所有权。收购的过程常常也是友好的，双方都认为通过将资源整合到一起会获得一定的好处。但有些时候被收购的企业可能会抵抗。遭到抵抗的收购称为敌意收购（hostile）。在这种情况下，收购方试图购买目标公司足够的股份，以获得董事会的多数席位。然后董事成员就能够投票将目标公司和收购公司合并。

投资银行家既能为收购方服务，也能为目标公司服务。收购公司需要投资银行家帮助它们确定有吸引力的目标公司，在一个称为要约收购（也称为标购，即 tender offer）的过程中请求股东出售其股份，筹集完成该交易所需的资金。目标公司可以聘请投资银行家来帮助抵挡不受欢迎的收购尝试。

并购市场需要非常专业的知识和专业技能。涉足这个市场的投资银行家都训练有素（而且其薪酬必然的很高）。涉足并购的最著名的投资银行家是在 Drexel Burnham Lambert 公司工作的麦克尔·R. 米尔肯(Michael R. Milken)。米尔肯发明了第 9 章中讨论过的垃圾债券市场。垃圾债券（junk bonds）是主要用于为收购提供融资的高风险高收益的债务证券。通过允许公司筹集大量资本，小企业甚至能够收购并接管大企业。在 20 世纪 80 年代，米尔肯在垃圾债券市场最活跃，并购活动达到顶峰。1990 年 2 月 13 日，由于其垃圾债券组合违约率的上升、经济的缓慢以及强迫储贷业离开垃圾债券市场的管制，Drexel Burnham Lambert 公司申请破产。米尔肯被判证券欺诈，并被捕入狱。

由于 Drexel Burnham Lambert 公司破产和垃圾债券市场的崩溃，20 世纪 90 年代早期并购活动速度放慢。 90 年代中后期，健康的经济和管制的变化导致了并购的复

苏，特别是商业银行之间并购的复苏。在 2001 年的收缩期，并购的速度又再次放缓。

21.3 证券经纪商和自营商

证券经纪商和自营商在二级市场执行交易。经纪商（broker）是纯粹的中间人，他们在证券购买或者销售中充当投资人的代理。他们的作用在于将买方和卖方配对，他们就是因为这个作用才能收取经纪佣金。

和经纪商不同，自营商(dealer）通过以一定价格购买或者销售证券来将买方和卖方联系起来。因此，自营商持有证券库存，并通过以自己支付的价格稍高的价格销售这些证券来谋生。也就是说靠买价（bid price，经纪商购买库存的时候为证券支付的价格）和卖价(ask price，当经纪商出售证券时收取的价格）之间的价差(spread)来获得收入。这是一个高风险的行业，因为自营商持有的证券可能涨价也可能跌价；近年来，专门从事债券的好几家公司都破产了。相反，经纪商的风险要小，因为他们并没有其交易业务中证券的所有权。①

21.3.1 证券经纪业务

证券经纪商提供一下几种类型的服务。

证券交易　如果你打电话给证券经纪公司要买一支股票，你需要和一个接受你的指令的经纪商交谈。你有三种类型的交易可以选择：市价指令、限价指令和卖空。

最常见的两种证券指令是市价指令和限价指令。当你下达一个市价指令的时候，你是在命令你的代理人去以市价购买或者销售证券。下达市价指令（**market order**)的时候，有一种风险就是证券价格有可能和你做出投资决策时的价格有很大的差别。如果你准备购买一支股票，而价格下降的时候，没有什么伤害；但是如果价格上升的时候，你有可能会后悔你的决定。指令下达和履行之间价格变化最显著的时候是 1987 年 10月 19 日股市崩溃期间。惊恐的投资人让他们的经纪商卖掉股票，但是当天交易量太大，以至于很多指令等了几个小时才履行。等到它们履行的时候，股价已经比原始指令下达的时候低了很多。

除了市价指令之外还有限价指令（**limit order**)。这里买单指定一个可接受的最高价格，而卖单指定一个可接受的最低价格。例如，你可以下达一个限价指令，将你100股的 IBM 股票以 100 美元每股卖掉。如果 IBM 的现行市价不到 100 美元，指令不会履行。未履行的限价指令报告给处理交易所中的特殊股票的股票专营商。当股价向能够激活指令的方向移动的时候，股票专营商就发起交易。

①和汽车自营商和房地产经纪商联系起来，就能很容易记住自营商和经纪商的区别了。汽车自营商取得汽车的所有权，并将汽车销售给公众。房地产经纪商不取得财产的所有权，他们只是充当中间人。

当投资人相信股票价格将来会上升的时候，他们会购买股票并一直持有到价格上升实际发生的时候。然后他们就能够出售股票来获利。如果投资者相信一支股票的价格在将来会下降，可以做些什么呢？一种解决方法就是卖空。卖空（**short sell**）指令要求投资人从经纪公司借入股票，并在当天出售，并承诺将来购入股票以替代借入的股票。假设你刚刚试用了苹果的笔记本电脑，并判定这种笔记本电脑销售情况一定会很糟糕（实际上，1995 年苹果不得不收回其全部强力笔记本电脑 Powerbook 以修复一些问题）。你可能相信由于其他市场也知道了这种糟糕的产品之后，苹果的股价会下跌。为了利用这种情况，你可以命令你的经纪商卖空苹果股票 100 股。然后经纪商以你的名义从另一个投资人那里借来 100 股，并以市价卖出。当然，你并没有这些股票的所有权。它们是借来的，在将来某个时候，你必须以新的市场价格购入这 100 股股票以替代它们。如果你的判断是正确的，苹果的股价确实下跌了，那么你能够以比你先前卖出时收到的价格更低的价格购买这些股票，从而赢得利润。当然，如果你的判断是错误的，股价上升了，你会遭受损失。

市价指令和限价指令都允许你利用股价的上升，而卖空则允许你利用股价的下降。分析师跟踪一支股票的卖空数量情况，作为相信该股票价格将下跌的投资人的数量的一个指标，专栏 1 给出了股票专营商如何回应各种指令的一个例子。

其他服务　除了证券交易之外，证券经纪商还提供各种其他服务。投资人一般将其证券留给经纪商保管储存。如果证券留给经纪商，则它们受到一个联邦政府机构——证券投资人保护公司（Securities Investor Protection Corporation，SIPC）提供的损失保险。这种保险不是防范价值的损失，而仅仅防范证券本身的遗失。

经纪商还提供保证金信贷（**margin credit**）。保证金信贷是指经纪公司提供的帮助投资人购买证券的贷款。例如，如果你确信英特尔（Intel）公司的股票会在其最新的计算机芯片推出后迅速上涨，你可以通过向经纪公司贷款来增加你能够购买的股票量。如果你有 5 000 美元并另外借入了 5 000 美元，你就可以购买价值 10 000 美元的股票。如果价格像你预料的那样上升，你就能够挣得没有贷款时的将近两倍的利润。联储设定了经纪公司能够借出的股票购买价格的百分比。保证金信贷的利率通常比最低贷款利率（prime interest rate，向信誉好的大企业收取的贷款利率）高出 1 或 2 个百分点。

正如第 20 章中所说明的那样，竞争的力量导致经纪公司提供各种服务并从事传统上由商业银行开展的业务。1977 年，美林开发出一种现金管理账户（cash management account，CMA），提供一揽子金融服务，包括信用卡、直接贷款、开具支票权、将证券销售收入自动投资于货币市场共同基金以及统一的记录保管。现金管理账户很快被其他经纪公司采用并传开。这种账户很多都允许开具支票的权力，并提供 ATM 和借记卡。这样，它们就能够直接和银行竞争了。

由于现金管理账户的原因，银行业务和非银行金融机构的业务之间的区别变得模糊了。（全国最大的银行控股公司）花旗集团前总裁沃尔特·里思顿（Walter Wris-

ton)说"未来的银行已经存在了,它的名字就是美林。'[1]

专栏1

使用限价指令工作簿

假设纽约证券交易所的一个交易商是一家负责 Circuit City 股票的专营商，其限价指令工作簿可能如下：

未满足的 Circuit City 限价指令

买单		卖单	
37	100		
37⅛	300		
37¼	100		
		37⅜	200
		37½	500
		37⅝	100

"买单"下列出的是投资人愿意购买股票的最高价格。"卖单"下列出的是持有 Circuit City 股票的投资人愿意接受出售股票的最低价格。现在没有交易发生是因为没有交叉价格或者共同价格。换言之，没有人愿意以任何人愿意支付的价格来出售 Circuit City 股票。

假设专营商收到一个新的购入 200 股的市价指令——以现行最佳市价购买的买单。专营商查询'卖单'栏,并以 37⅜ 的价格满足该买单。

接下来专营商收到一个以 37⅛ 出售 300 股的限价指令。专营商再次查询工作簿，不过这次是查看"买单"栏。该限价卖单和 37¼的 100 股买单以及 37⅛ 的 200 股买单成交。

接下来假设收到一个以 36⅞购买 500 股的限价指令。由于没有这个数量的卖单，所以这项订单被添加到工作簿中，工作簿将变成：

未满足的 Circuit City 限价指令

买单		卖单	
36⅞	500		
37	100		
37¼	100		
		37½	500
		37⅝	100

① 《Banking Takes a Beating》,Time，1984 年 10 月 3 日，p. 50。

基于经纪商的现金管理账户的优势在于它们使得证券的购买和销售更容易。当投资人购买证券的时候股票经纪商可以从账户中取出资金，投资人出售证券的时候将钱存入账户。

全面服务经纪商与贴现经纪商 1975年5月1日之前，几乎所有的经纪公司都收取一样的交易佣金。经纪公司靠研发和客户关系来体现自己和其他公司的区别。1975年5月，国会决定固定佣金制是反竞争的，并通过了1975年证券法修正案，废除了固定佣金制。现在经纪公司可以收取它们自己选择的任何费用了。这导致了两种不同类型的经纪公司：全面服务经纪商和贴现经纪商。

全面服务经纪商为其客户提供研究和投资建议。全面服务经纪商通常每周或者每月为其客户邮寄报告和建议，力图鼓励客户投资某种证券。例如，当经纪公司的投资银行部有一个首次公开发行的时候，经纪商会联系他们认为会对此感兴趣的客户，主动发送招股说明书。全面服务经纪商试图和顾客建立长期的关系，并帮助客户建立和其金融需要和风险偏好一致的投资组合。当然，这种额外的关注成本很高，必须通过收取更高的启动交易费来获得收益。美林是最大的全面服务经纪商。

贴现经纪商只是简单地按要求执行交易。如果你希望购买某一特定的证券，你打电话给贴现经纪商并下达你的要求。贴现经纪商一般不提供任何建议或者研究。由于经营一家贴现经纪公司的成本大大低于经营一家全面服务公司的成本，因此降低了收取的交易费用。贴现经纪商的手续费有可能只有全面服务经纪商收取手续费的一半。嘉信理财（Charles Schwab & Company）是最有名的贴现经纪商。很多贴现经纪公司都由大的商业银行所拥有，这些商业银行从历史上就被禁止提供全面服务经纪业务。

无论你选择哪种类型的经纪公司，它都会在主要的交易所有席位（成员资格），其计算机连接到NASDAQ(National Association of Securities Dealers Automated Quotations，全美证券自营商协会自动报价系统）。假设你向当地的美林营业部下了一个购买100股IBM的指令。你的经纪商将发送一个电子信息给美林在纽约证券交易所(New York Stock Exchange, NYSE)交易大厅工作的交易员，以你的名义购买100股IBM股票。（美林将在交易所为其交易员购买一定数量的席位，正如第10章中讨论的那样。）在纽约证券交易所的交易大厅有一个圆形的工作区，在交易所交易的每支证券的专营商就位于这个工作区。每个专营商负责几支证券。美林的交易大厅交易员知道IBM专营商在哪里，并接洽这个专营商以实现你的买单。购买确认被传送到你当地的经纪商，当地经纪商通知你交易已经完成。

21.3.2 证券自营业务

证券自营商持有证券库存，以出售给希望买进证券的顾客。他们也从希望卖出证券的顾客手中购买证券并持有。

自营商对美国金融市场平稳发展的重要性再怎么强调都不为过。考虑一下投资人在买进证券之前的需要。除了需要一个公平的收益之外，投资人还希望知道投资是流动的——如果它不再适合投资人的证券组合，必须能够很快卖掉。考虑一个试图向公众销售证券的相对不知名的小公司。投资人可能想购买这家公司的证券，但是如果该证券不能很容易卖出的话，那么投资人就不太可能在它们身上冒险。这就是自营商作用重要的原因。它们随时准备制造证券市场，也就是说，它们保证投资人总是能够卖出或者买入一只证券。由于这个原因，自营商也称为做市商（market makers）。当投资人希望销售一支很少交易的股票（一只没有活跃的二级市场的股票）的时候，不可能同时有另一个投资人在寻求购买这支股票。当自营商从投资人手中买入这支证券并将之持有，直到另一个投资人准备购买它的时候，这种交易的不同步问题就解决了。知道自营商会提供这种服务并会鼓励投资人购买如果没有这种自营商服务的时候就不易接受的证券。在金融市场不发达的国家，小企业、新企业或者地方企业很难筹集资金。证券市场自营商为美国小企业的健康成长做出了很大的贡献。

21.4 证券公司的管制

很多金融机构全部三种证券市场业务，即同时充当经纪商、自营商和投资银行。美国最大的是美林；其他著名企业有潘韦伯（Paine Webber）、摩根士丹利添惠和所罗门美邦。证券交易委员会不但监管公司的投资银行业务而且限制经纪商和自营商的证券欺诈和内幕交易（内幕消息,insider information ，只有公司管理层知道的未公开的事实)行为。

讨论到管制的时候，要注意到公众对金融市场完整性的信心对我们的经济增长和企业利用市场继续筹集新资金的能力至关重要。如果公众相信市场中有强大的玩家，有优势信息，能利用小的投资人，那么市场就不能从小投资人手中吸引来资金。最终这个市场会完全失灵。

第 14 章中介绍的次品问题也同样适用于证券市场。由于信息不对称，投资人知道的关于企业销售的证券的信息没有企业内部人知道的多。如果以这种信息的缺乏为基础设定所有证券的平均价格，那么好的证券将会被收回，只有差的定价过高的证券才会有销售的。由于只有这些证券发出要约，所以平均价格会下跌。现在价值比这个平均价格高的全部证券也将被收回。最后，由于要约的平均证券质量的下降和因此发生的市场价格下跌，市场失灵就发生了。次品问题的一个解决方法就是通过政府管制实现信息的完全披露以便减少信息不对称。

证券法的设计有两个目的：保护证券市场的完整性；限制证券公司之间的竞争以便减少轻易破产现象。1933 年和 1934 年证券法的主要条款如下：

建立证券交易委员会，由证券交易委员会承担管理证券法规的任务

- 要求发行人对所有新证券的发行注册在案，并要求他们向潜在投资者披露全部相关信息
- 要求所有上市公司向证券交易委员会提交年报和中报；上市公司还必须在投资者的“重大利益”事件发生的时候提交报告
- 要求内部人在股份购买或者出售的时候提交报告

禁止任何形式的市场操纵

在这两个法案通过之前，市场受到很大程度滥用的影响。例如，1933年做的一个研究表明在1932年一年就有127次“投资池(investment pool)”的证据。投资池是用来操纵市场的工具。一群投资人联合到一起散布关于企业健康虚假的但是有破坏力的谣言。这些谣言将企业的股价拉下来。当价格压低的时候，投资池的成员就买进股票。一旦他们全部都持有以人为的低价买下的股票的时候，组织的成员又发布公司的利好消息，这样股票价格又会上升。很显然，投资池的成员将赢得巨额利润。没有信息根据的小投资者将会亏损。这种操作被1933年和1934年证券法宣布为非法。

正如我们在私募的讨论中指出的那样，并不是所有的证券发行都要受到证券交易委员会的监督。如果证券每年发行低于150万美元，如果证券期限不到270天，或者如果证券由美国政府或大多数的市政当局发行的话，证券交易委员会的注册就不是必需的。

其他对于证券公司来说很重要的立法包括将商业银行和投资银行分离的1933年《葛塞法案》、要求投资顾问在证券交易委员会注册的1940年投资顾问法以及建立证券投资人保护公司的1970年证券保护法、证券投资人保护公司（Securities Investor Protection Corporation）为证券公司的客户提供上限为100 000美元的现金账户损失保险和上限为500 000美元的证券文件损失保险。第18章中我们已经讨论过和银行相关但对证券公司有利的其他法规。

21.5 证券公司和商业银行的关系

多年来，商业银行一直在游说，希望立法放松管制，使它们能够和证券公司竞争。考虑一下银行业务是如何被侵蚀的。在美林引入现金管理账户前，支票账户的唯一来源是银行。美林账户不但提供了低成本的支票账户，而且支付比法律允许银行支付还高的利率。证券公司允许发放贷款、提供信用卡和付款卡、提供ATM，更重要的是允许销售证券，此外，证券公司能够销售某些类型的保险。不难理解为什么银行家会觉得很泄气。因为法规限制银行和证券公司竞争，但没有法律限制证券公司和银行竞争。

商业银行在国会上要求一个“公平的竞技场（level playing field）”。正如第18章中所阐明的那样，1980年和1982年的管制放松大大减缓了资金从商业银行向证券

公司的流动；但是银行仍然不允许销售证券。但这也正在逐渐改变。

21.6 共同基金

主要的经纪公司、独立的证券公司和银行都提供各种共同基金。共同基金（mutual funds）通过向很多小投资者销售股票并使用收入购买证券，来将他们的资源联合到一起。通过发行小面额的股票和购买大量的证券这个资产的转换过程，共同基金能够利用经纪佣金的大额交易折扣，而且购买多样化的证券组合。共同基金允许小投资者获得购买证券时的低交易成本的好处，并通过多样化持有的证券组合来降低风险。

即便不考虑管理费，第 10 章中讨论的研究也表明共同基金的表现并没有超出市场，但是，很多投资者仍然偏向于依赖职业基金经理来为其选择股票。考虑到我们有关有效市场的讨论，共同基金没有比市场平均水平更高的表现并不奇怪。尽管如此，金融市场对大多数投资者来说仍然是一个谜，这些投资者愿意支付费用（有时候可能很高）来让别人选择股票。

投资人选择共同基金的另一个原因是因为基金提供了一种持有多样化的投资组合（包括外国股票）的低成本的方法。如果没有基金，投资不在美国交易所上市的股票将非常困难而且十分昂贵。 2000 年净流出到外国股权的资金为 500 亿美元,而 1999 年这一数字仅为 110 亿美元。这一罕见的增长原因可能是源于当时美国股市的疲软。

自 1980 年以来，共同基金持有的股票份额大大增加（参见图 4）。这种增长的主要来源是 20 世纪 90 年代股市的繁荣；另一个来源是专门做债务工具的共同基金的出现（最早出现于 70年代）。1970 年以前，共同基金主要投资于普通股。购买普通股的基金有可能进一步专门化，仅仅投资外国证券或者专门的行业，例如能源行业或者高新技术行业。购买债务工具的基金有可能进一步专业化，只购买公司债券、美国政府债券、或者免税的市政债券、或者长期证券或短期证券。① 现在有将近 8 200 支基金可供投资者选择。这意味着基金比纽约证券交易所（New York Stock Exchange）和美国证券交易所（American Stock Exchange）合起来的股票还要多。

基金管理公司通常会提供好几支单独的共同基金。它们称为伞形基金（complex，或译基金联合体），被定义为有实质共同管理人（或发行人）的一群基金。表 2 报道了 1970 年以来全部的基金资产、基金数、股东账户数和伞形基金数。我们可以看到每支伞形基金提供的基金数大大增加。对投资者来说，伞形基金的优势在于投

①免税债券基金直到 1976 年才出现，当时税法的改变允许共同基金将市政债券利息收入的税收豁免传递给基金的股东。

资者通常能够在同一个基金族中的不同基金之间很容易而且很快的实现转换。此外，伞形基金能够总结其账户的信息以协助投资人有效的组织其资产。

表 2　基金资产、基金数、股东账户数、和伞形基金数

年	净资产（百万美元）	基金数	账户数（千）	三星基金数
1970	47 618.10	361	10 690.30	N/A
1971	55 045.30	392	10 901.00	N/A
1972	59 830.60	410	10 635.30	N/A
1973	46 518.50	421	10 330.90	N/A
1974	35 776.80	431	10 074.20	N/A
1975	45 874.40	426	9 876.10	N/A
1976	51 276.60	452	9 060.10	N/A
1977	48 936.90	477	8 692.60	N/A
1978	55 837.70	505	8 658.40	N/A
1979	94 511.30	524	9 790.00	119
1980	134 760.90	564	12 087.60	123
1981	241 365.40	665	17 499.00	134
1982	296 678.10	857	21 448.40	150
1983	292 985.10	1 026	24 604.70	164
1984	370 680.00	1 241	28 268.30	189
1985	495 385.10	1 527	34 762.30	217
1986	715 667.80	1 835	46 012.80	261
1987	769 171.90	2 312	54 421.20	314
1988	809 370.50	2 708	54 676.90	349
1989	980 671.10	2 900	58 135.00	357
1990	1 065 194.10	3 081	61 948.60	361
1991	1 393 189.30	3 405	68 334.80	361
1992	1 642 543.00	3 826	79 932.80	364
1993	2 070 023.50	4 538	93 217.30	375
1994	2 155 396.00	5 330	114 388.30	398
1995	2 811 484.00	5 728	131 231.10	401
1996	3 526 270.00	6 254	150 176.50	417
1997	4 468 200.60	6 684	170 521.10	424
1998	5 525 209.30	7 314	193 854.00	419
1999	6 846 339.20	7 791	226 872.90	433
2000	6 965 249.10	8 171	243 518.90	431

资料来源：共同基金年度白皮书 2001 年。

大多数的共同基金在开户前要求最低的投资额。例如，14% 的基金要求最低初始存款为 500 美元。大约 37% 的基金要求的最低初始存款为 1 000 美元。如果投资人开立的是 ARA 账户或自动投资计划时，大多数的基金都会免除其最低初始存款要求。

21.6.1　投资基金的类型

共同基金有四种基本的类型供投资者选择。他们是：（1）共同基金随着共同基

金普及性股票基金；(2) 债券基金；(3) 混合基金（既有股票又有债券）；(4)货币市场基金。共同基金的总投资中大约有 57% 是股票基金，27% 是货币市场基金，12% 是债券基金，其他的是混合基金。

除了根据基金持有的证券种类按上述方法分类之外，基金还可以根据他们发布的投资目标来分类。投资公司协会 (Investment Company Institute, ICI)按投资目标的类型将共同基金分类。图 3 总结了这些分类。

股票基金
- 资本增值基金
- 积极成长基金
- 成长基金
- 行业基金

完全收益基金
- 成长和收入型基金
- 收入型股票基金
- 世界股票基金
- 新兴市场基金
- 全球股票基金
- 国际股票基金
- 地区股票基金

混合基金
- 资产配置基金
- 平衡型基金
- 灵活组合基金
- 收入混合型基金

征税债券基金
- 公司债券基金（短期、中期和长期）
- 高收益债券基金
- 世界债券基金
- 全球债券基金
- 政府债券基金
- 抵押支持债券基金
- 战略收入基金

免税债券基金
- 州政府市政债券基金
- 国家市政债券基金

货币市场基金
- 征税货币市场基金
- 国家免税货币市场基金
- 州免税货币市场基金

图 3　按投资目标分类的共同基金

最易于管理的基金类型是指数基金（ index fund）。指数基金的基金经理只需要简单的购买流行的股票指数（例如标准普尔 500 工业平均指数）中的证券就可以了。只有在一支股票入选或落选指数，或者价格发生变动的时候，才需要作出重新组合

（或再平衡，Rebalancing）。由于这种基金不需要研发和激进的管理，所以管理费一般很低。研究表明由于管理费很低，这种基金的表现通常比管理更积极的基金要好。

图 4 显示的是 1986 年和 2001 年按基金类型划分的资产分布。我们可以观察到投入到货币市场基金比例有了很大上升。这是因为 2000—2001 年的股票市场低迷的表现促使投资人寻求更安全可靠的货币市场证券。

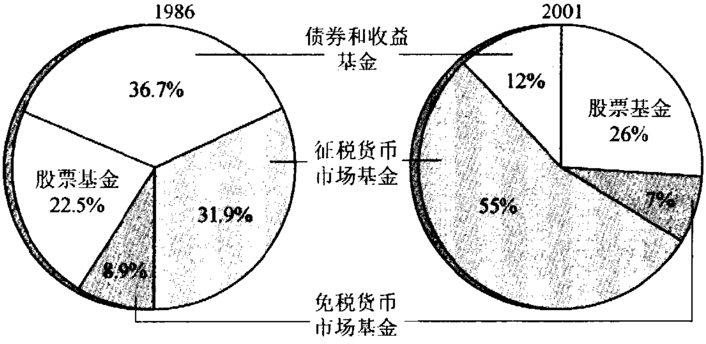


图 4

21.6.2 共同基金的所有权

大约 5 060 万个个人或 49% 的个人拥有共同基金行业中的大部分资产。 2000 年年底，他们持有共同基金份额的 80%，剩余部分由信托机构或者其他组织持有。自 1980 年来该比例有一个巨大的增加，当时只有 5.7% 的美国家庭持有共同基金（见图 5）。根据投资公司协会的研究，平均来说共同基金投资人是中产阶级、44 岁、已婚、有工作并拥有 80 000 美元的金融资产。股东在年龄群中相当平均的分布，股东中只有 18% 的人退休了。84% 的人将准备退休当作他们持有基金的主要理由，26% 是为了孩子的大学教育储蓄。

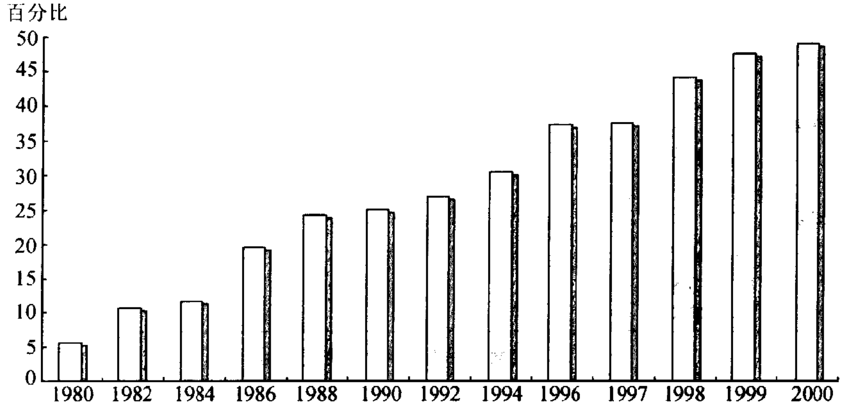


图 5 家庭拥有的共同基金，1980—2000

资料来源：共同基金白皮书

X 一代（包括从 18 岁到 30 岁的个人）对共同基金投资很感兴趣。这个群体的家庭资产水平最低，但却占到了共同基金中金融资产第二高的份额（38%），仅次于那些 50 岁到 70 岁的群体。在年龄群中，X 一代对投资风险的忍受程度也最高。X 一带还是网络进入共同基金的先锋。（参见专栏 2）

专栏 2 电子金融

共同基金和互联网

投资公司协会估计，截至 2000 年的时候拥有共同基金的家庭中有 68% 使用互联网，其中超过半数的在线股东会访问和基金相关的网站。互联网增加了共同基金的吸引力，因为它使得股东能够查看基金的表现、股票价格和个人账户信息。

在 1999 年 4 月到 2000 年 3 月之间，美国家庭执行的全部共同基金交易中有 18% 的买卖基金份额是通过互联网来实现的。这 12 个月中基金交易次数的中位数是 4，而平均数则是 8，这表明少数股东执行了大量在线交易。

在线股东一般都是年轻人，有较多的家庭收入，比不使用网络的人接受更高的教育。在线股东中，年龄的中位数 42 岁，家庭年收入为 100 900 美元，教育程度为大学。不使用网络的股东中，年龄的中位数为 51 岁，家庭年收入为 41 000 美元，没有接受大学教育。

越来越多的人使用互联网来跟踪和交易共同基金。1999 年 4 月到 2000 年 3 月，使用网络来访问基金发行站点的股东翻了一倍。

21.6.3 投资基金的费用结构

投资基金有两种组织方法。最普通的组织方式是开放式基金（open-end fund），这种基金的股票可以在任何时候以与基金投资资产的价值相关的价格赎回。共同基金的另一种组织形式是封闭式基金（closed-end fund），这种基金有固定数量的不可赎回的股票，在首次公开发行的时候售出，然后在场外交易市场上像股票那样交易。这些开放式基金单位的市价会随着基金持有资产的价值波动。和开放式基金不同，封闭式基金单位的价格可能高于也可能低于基金持有资产的价值，这取决于股票流动性或者管理质量等因素。开放式基金更受欢迎，这是因为相对不能赎回的封闭式基金而言，能够赎回的开放式基金的流动性更好。

应用 计算共同基金的资产净值

如果你投资于一支共同基金，你将收到定期的报表，总结你账户中的业务情况。这种报表将显示添加到你投资余额中的基金、退出的基金以及产生的全部收益。报

表中有一个对于理解投资业绩很关键的术语：资产净值（ **net asset value, NAV**）。资产净值是共同基金的股票、债券、现金和其他资产减掉负债（例如发生的费用）后的总价值除以已发行的基金单位总份额。一个例子会将这个讲得更清楚。

假设一支基金有如下的资产负债：

股票（当时的市值）	$ 20 000 000
债券（当时的市值）	$ 10 000 000
现金	$ 500 000
资产总价值	$ 30 500 000
负债	− $ 300 000
资本净值	$ 30 200 000

资产净值是用资本净值除以发行的基金单位总份额。如果发行了 1 000 万股，那么资产净值就是 3.02 美元（30 200 000 美元/10 000 000 = 3.02 美元）。

资产净值随着潜在资产价值的变化而上升或下降。例如，假设一年期间，共同基金持有的股票组合上涨了 10%，债券组合下降了 2%。如果现金和负债没有改变，那么新的资产净值将是

股票（当时的市值）	$ 22 000 000
债券（当时的市值）	$ 9 800 000
现金	$ 500 000
资产总价值	$ 32 300 000
负债	− $ 300 000
资本净值	$ 30 000 000

$$\text{NAV} = \frac{\$\ 30\,000\,000}{10\,000\,000} = \$\ 3.20$$

你在共同基金的投资收益率是

$$\text{收益率} = \frac{\$\ 3.20 - \$\ 3.02}{\$\ 3.02} = \frac{\$\ 0.18}{\$\ 3.02} = 5.96\%$$

当你在共同基金买卖股票的时候，你就以当时的 NAV 为价格。

最初，很多开放式基金的股份是由收取手续费的销售人员（通常是经纪商）销售的。因为这种手续费是在购买的时候支付的，而且立即从股票的赎回价值中扣除，因此，这种基金称为收佣基金（ **load funds**）。现在很多基金是免佣基金（ **no-load funds**）；这种基金直接销售给公众（绕开经纪商），没有销售佣金。

除了销售佣金之外可能收取的费用有：

或有递延销售费用（ **contingent deferred sales charge**），在赎回时收取，这是一种为金融专业人士的服务付酬的一种方法。这种费用一般适用于在所有权的前几年，随后消失。

赎回费（**redemption fee**）是一种赎回股份的后端费用。它以赎回价格的一定金额或者一个百分比来表示。

账户维护费（**account maintenance fee**）是一些基金收取的维护低余额账户的费用。

12b-1 费用（12b-1 fee），如果存在的话，这种费用从基金的资产中扣除，以支付营销和广告费用，或者更一般的，支付销售人员的工资费用。按照法律，12b-1费用不能超过基金每年平均净资产的 1%。12b-1 费用可以包括一个上限为每年平均净资产 0.25%的服务费，用于支付提供服务或者维护股东账户的销售人员的工资费用。

很显然，共同基金的经理有很多机会向投资者为其投资权收取费用。在投资之前投资人应该谨慎评价一支基金的费用结构，因为这些费用可能从每年 05.%到 8%不等。没有研究能够支持投资于收费较高的基金的投资人能够获得更好收益的观点。相反，扣除费用之后，很多高收费的共同基金并没有低收费基金的表现好。

在过去 20年中，共同基金行业内部的竞争导致了费用的降低。从 1980 年到 2000 年，股票基金的平均股东成本降低了 40%。债券基金和货币市场基金的成本分别降低了 29% 和 24%。一个很重要的因素促进了费用的降低，这就是证券交易委员会要求所有的基金明确的披露投资人发生的所有费用和成本。证券交易委员会还要求共同基金在他们的招股说明书中包括一个标准化的样本账户的费用说明，即以 10 000 美元分别投资 1 年、3 年、5 年和 10 年的费用情况。这种分析显示了投资人在投资基金时需要付出的费用情况。这种费用披露的要求使投资人能够很容易的比较各种基金。

21.6.4 共同基金的管制

共同基金受到四项设计来保护投资人的联邦法律的管制。《1933 年证券法》（the Securities Act of 1933）要求基金作出一定的披露。《1934 年证券交易法》（the Securities Exchange Act of 1934）宣布了涉及基金的股票买卖的反欺诈条例。《1940 年投资公司法》（the Investment Company Act of 1940）要求所有的基金都在证券交易委员会注册登记，并需要满足一定的营业标准。最后，《1940 年投资顾问法》（the Investment Advisers Act of 1940）管制的是基金顾问。

作为政府管制的一部分，所有的基金都必须免费提供两种类型的文件：招股说明书和股东报表。一支基金的招股说明书描述的是基金的目标、佣金和费用、投资战略和风险；它还给出关于如何买卖基金股票的信息。证券交易委员会要求基金在一次投资之前或者和首次投资的确认书一起提供完整的招股说明书。

股东年报和中报要讨论基金最近的业绩，也包括一些其他重要信息，例如基金的财务报表。通过分析这些报表，投资人能够知道一支基金是否有效的达到了基金的招股说明书中确定的目标和投资战略。

此外，基金还要向投资人呈送关于基金分红的联邦税务处理的年度陈述。共同基金股东直接按照基金收入纳税，就像股东自己持有相应的证券一样。同样的，基金

获得的免税收入一般传递给股东时也是免税的。

投资基金由经纪公司和机构投资者经营，其中机构投资者控制着美国已发行股票的超过 50%。日常股票交易量中超过 70%是由机构发起的交易。很多共同基金是由经纪公司经营的；其他的共同基金则由独立的投资顾问经营。由于这些投资人控制的交易量很大，所以他们的业务之间有激烈的竞争。这导致了成本的很大降低以及可供选择的交易方法的增加。例如，从交易中淘汰了经纪商的计算机交易占股票交易的百分比越来越大。

共同基金是美国法律唯一要求有独立董事的公司。证券交易委员会相信独立董事能够在共同基金的公司治理上发挥重要作用。 2001 年 1 月，证券交易委员会采用了大量的修改法规，以加强投资公司董事的独立性并为投资者提供更多信息以协助其判断董事的独立性。这些法律包括：

独立董事应至少占董事会的多数席位；

由独立董事选择和任命其他的独立董事；以及

基金独立董事的任何法律顾问都应该是独立法律顾问。

此外，证券交易委员会还要求共同基金公布有关董事的大量信息，包括他们过去的从业经历和持有的基金份额。这种监督共同基金股东利益的制度有助于基金行业规避系统性风险，为公众对共同基金的信心的恢复作出了贡献。

21.6.5 共同基金和退休市场

2000年末，共同基金占据了 12.3 万亿美元的美国退休市场中的 20%，即 2.5 万亿美元。退休市场中余下的 9.8 万亿资产由养老基金、保险公司、银行和经济公司管理。这 2.5 万亿美元的退休计划资产占共同基金 2000 年末全部资产的 35%。

退休共同基金的存款主要来自两个方面：雇员发起的确定供款型计划，特别是 401(k) 计划，以及个人退休账户（individual retirement account, IRA）。共同基金在 401(k)计划中的市场份额在 90 年代中从 1990 年的 9%上升到 2000 年年底的大约 45%。共同基金个人退休账户也经历了类似的增长。

图 6 显示了 401(k)计划余额的平均资产配置情况。大量的退休资产投资到了股票基金，然后是公司股票。年轻的投资人倾向于将其退休资产更多的投入到股票基金(63%)，而处于 60 岁以上的工人投入股票基金的只有 44%。

21.6.6 对冲基金

对冲基金(**hedge funds**)是一种特殊类型的共同基金，由于最近的长期资本管理基金(Long Term Capital Management, LTCM)的破产，对冲基金受到相当多的关注。在第 22 章中我们将讨论在各种情况下金融市场如何使用对冲来减少风险。这些减少风险的战略不能和对冲基金相互混淆。尽管对冲基金经常试图保持市场中立，以

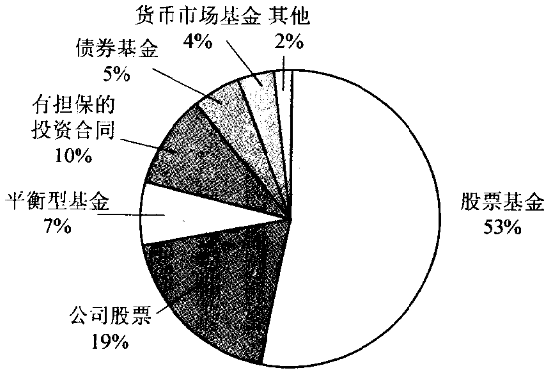


图 6　全部 401(k) 计划余额的平均资产配置

资料来源：共同基金白皮书(http://www.ici.org/aboutfunds/factbook_toc.html)

免不受整个市场的变化的影响，但是，对冲基金并不是没有风险的。

为了说明对冲基金执行的一种典型交易，我们来考虑一下长期资本管理基金 1994 年所作的一笔交易。基金经理发现 29½年期的国库券比 30 年期的国库券要便宜。经理认为这两种债券的价值将随着时间而趋于一致。毕竟这两种证券的风险几乎相同,因为 29½年期和 30 年期的证券的到期风险差异很小。为了从这种暂时的债券价格差中获得利润，基金购入 20 亿美元的 29½年期债券,并卖空 20 亿美元的 30 年期债券。(卖空意味着基金借入它自己没有所有权的债券并将之出售。然后基金必须通过以期望的低价格买回这些债券，以冲销其空头。) 长期资本管理基金的净投资是 1 200 万美元。六个月之后，基金通过购买 30 年期债券并出售 29½年期证券冲销了空头。这笔交易产生了 2 500 万美元的利润。①

在上述交易中，经理并不关心总体债券市场是升还是跌。从这种意义上说，交易是市场中立的。利润的全部要求就是要有债券价格差，以及如预料一样事件的发生。对冲基金经理搜索整个世界以发现相关证券间的定价异常。图 7 说明的是对冲基金可以投资的一种情况。证券 A 和 B 随着时间的移动步伐是一致的。在某一点它们分岔了，这就创造了一个机会。对冲基金可以购买证券 B(因为相对 A,预料它的价格会上升),并卖空证券 A。基金经理希望证券 B 的收入会高于证券 A 的损失。有时候，对机会的寻求会导致对冲基金采取其他地方很少见的奇怪方法，从投资于问题证券(distressed Securities) 到参与创投资本融资。

除了投资个人和机构提供的资金之外，对冲基金还经常设置用于使其投资发生杠杆效应的信用额度。例如，在我们的例子中，长期资本管理基金在一个 1 200 万美元的投资中赢得了 2 500 万美元，这是一个 108% 的收益率(2 500 万美元 - 1 200 万美元/1 200 万美元 = 1.08 = 108%)。假设 1 200 万美元中有一半是借入的资金。忽

① 《华尔街日报》,1998年 11月 16 日, p. A18。

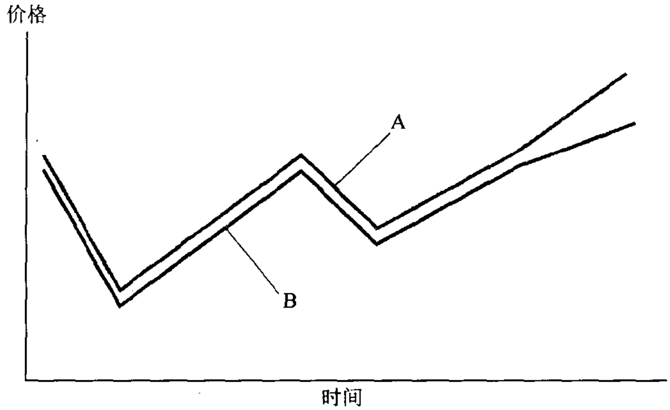


图 7 两个类似证券的价格

略利息成本，投资股本收益率将是 317%（2 500 万美元 - 600 万美元）/600 万美元 = 3.17 = 317%）。长期资本管理基金宣称其杠杆倍数为 20 倍，但危机发生的时候，这个数值实际上接近了 50。专栏 3 讨论了长期资本管理基金是如何最终要求一次私人救援计划以防止其破产的。

专栏 3

长期资本管理基金的崩溃

长期资本管理基金是一支对冲基金，它由一个包括两位诺贝尔奖得主和 25 位博士的团队管理。1998 年 9 月它成为各大媒体的头条，因为它要求纽约联邦储备银行组织一个私人救援计划。

长期资本管理基金的经历表明，尽管对冲基金是市场中性的，但它并不是无风险的。长期资本管理基金预料长期国库券和长期公司债券之间的价差将会缩小。世界上很多证券市场跳水，等级下降。投资人哄抬国债价格，而企业证券的价格下跌。这正好和长期资本管理基金的预测相反。由于损失增加，长期资本管理基金的贷款人要求基金增加其股权头寸（ equity position）。

到 9 月中旬，基金没能筹集到足够的股本来满足其债务人的要求。面临基金破产的可能，以及其高度杠杆化的投资组合（包括将近 800 亿美元的权益和超过 1 万亿的衍生工具概念价值），联储插手以防止基金破产。联储的理由是长期资本管理基金的忽然清算会产生无法接受的系统风险。成十亿的清算证券将会向一个已经战战兢兢的市场上倾销，会导致大量债务人和其他机构的巨大损失。一个包括银行和经纪公司的小组投入了 36 亿美元的救援计划，以防止基金破产。

联储卷入组织长期资本管理基金的救援这一举动是很有争议的，尽管计划没有使用公款。有些批评家争论说联储的介入增加了道德风险，因为它减弱了市场对基金经理的惩罚。但是，其他人认为如果基金破产，它导致的巨大经济损失是无法接受的。看来这一争论还将持续一段时间。

对冲基金从很多人手中聚集资金，并代表他们进行投资，但是有几个不同的特征将对冲基金和传统共同基金区别开来。第一，对冲基金有一个 100 000 美元到 2 000 万美元之间的最小投资要求，典型的最小投资要求是 100 万美元。长期资本管理基金要求的最小投资是 1 000 万美元。很多对冲基金设立形式是有限责任合伙制。联邦法律规定对冲基金的有限责任合伙人不能超过 99 个，合伙人要有 200 000 美元或者更多的稳定年收入或者 100 万美元的净资产——不包括他们的住宅。基金则最多可以拥有 499 个有限责任合伙人——如果每个合伙人都有 500 万美元的投资资产的话。所有这些限制的目的在于允许对冲基金很大程度上不受管制，其理论基础是富人会自己照料自己。 4 000 支对冲基金中有很多都注册在国外，以逃避所有的管制限制。

第二，对冲基金的独特在于它们通常要求投资人将其资金委托很长一段时间，一般是好几年。这种要求的目的是给经理留出长期战略的空间。

对冲基金通常向投资人收取高额的费用。典型的基金每年收取 1% 的资产管理费加 20% 的利润。有些收取的费用更高。例如，长期资本管理基金向投资人收取 2% 的管理费并拿走 25% 的利润。

小结

1. 投资银行是帮助一级市场中证券首次销售的企业，而证券经纪商和自营商则帮助二级市场中的证券交易，其中有些二级市场组织了交易所。证券交易委员会负责证券市场中金融机构的监管，并确保预期的投资人能够获得充足的信息。

2. 承销涉及到投资银行通过向发行人购买全部股票然后在市场中销售，以取得股票发行权。发行有可能出现超额认购、认购不足，或者完全认购，这取决于价格设置是否正确。

3. 投资银行通过提供建议、提交文书和营销发行来帮助发行企业。投资银行还常常帮助兼并和收购，也包括私募。

4. 证券经纪商充当中间人，一般自己不拥有证券所有权。证券自营商买卖证券，并通过买卖证券充当做市商。通过一直持有证券以供销售，并一直愿意购买证券，自营商保证了市场的流动性。

5. 投资人可以下达称为市价指令的命令以现行市价购买证券。它们还可以设置出售证券的最低价格限制和购买证券的最高价格限制。这种类型的指令称为限价

指令。

6. 除了代表顾客执行交易之外，有些经纪公司还提供研究和投资顾问服务。这种公司称为全面服务经纪商。贴现经纪商只是简单的下单。经纪公司还可以储存证券，提供购买证券的贷款，以及提供现金管理账户。

7. 投资基金将很多小投资人的资金聚集到一起，并购买大量的证券。投资基金提供各种设计好的基金来吸引大部分投资战略。

主要术语

封闭式基金	投资银行	开放式基金
机密备忘录	意向书	超额认购
最终协议	限价指令	招股说明书
尽职调查	收佣基金	登记说明书
完全认购	保证金信贷	增发
《葛塞法案》	做市商	卖空
对冲基金	市价指令	辛迪加
指数基金	并购市场	墓碑
限价指令	资产净值	认购不足
首次公开发售	免佣基金	

问题

*1. 立法将商业银行从投资银行中分离出来的动机是什么？

2. 哪项法律分离了投资银行与商业银行？

*3. 说投资银行家包销证券发行是什么意思？它与代销有什么区别？

4. 投资银行家为企业发行证券而提供的主要服务是什么？

*5. 证券通过了证券交易委员会的审查意味着投资者购买此种证券时可以不必担心投资损失吗？

6. 向公众出售证券时，为什么投资银行公司常常组成辛迪加？

*7. 对于证券发行，完全认购和超额认购哪种更合适？

8. 为什么投资银行建议公司采用代销而不是包销？

*9. 恶意收购与兼并有什么区别？

10. 自营商为方便交易和保持市场流动性而提供的有价值的服务是什么？

*11. 市价指令与限价指令的区别是什么？

12. 如果获悉某种证券的价格会下跌，你会从中获利吗？如何操作可以获利？

*13. 为什么商业银行反对允许经纪公司提供许多本来保留给商业银行的传统业务？

14. 什么是指数资金？为什么指数越来越受欢迎？

*15. 收佣资金与免佣资金的区别是什么？

网络练习 投资银行、经纪公司和共同基金

1. Morningstar 是最著名的专门分析评论共同基金的公司。由很多网站报道 Morningstar 的结果。访问 www.quicken.com/investments/mutualfunds/finder/，根据你自己的爱好，执行 EasyStep Search。你能找到提供你所需要的收益和你愿意付出的费用比例的基金吗？

2. 共同基金行业会发布白皮书，包括共同基金的历史和现状的详尽数据。访问 http://www.ici.org/aboutfunds/factbook_toc.html。

a. 根据第 3 章，2001 年 9 月的恐怖袭击是否让共同基金的资产明显减少？

b. 根据第 4 章，家庭拥有的共同基金资产比例是多少？

c. 根据第 4 章，共同基金投资人的年平均收入是多少？

第六部分

6

金融机构的管理

第 22 章　金融机构的风险管理
第 23 章　利用金融衍生工具套期保值

第 22 章　金融机构的风险管理

22.1 绪言

金融机构的管理从来都不是一项简单的工作，近些年来由于经济环境中的不确定性增大，这项工作变得更加困难。利率变得愈发不稳定，金融机构的利润和所持资产与负债的价值因此发生巨大的波动。另外，正如我们在第 5 章中看到的,贷款和其他债务工具违约的例子也显著增多，令金融机构损失惨重。利率波动更加剧烈以及债务人违约都给金融机构带来了风险，所以不难理解为什么金融机构的经理们更加注意管理自己面临的这些风险了。

债务人违约会产生信用风险，利率波动会产生利率风险，在本章中，我们将研究金融机构的经理们是如何应付这些风险的。我们将考查他们用于测度风险的工具以及降低风险而采用的策略。

22.2　信用风险的管理

一些金融机构如银行、保险公司、养老基金和财务公司，它们的一项主要业务是发放贷款。这些机构要想获取高额的利润，发放的贷款必须能够得到全额偿还（从而有较低的信用风险）。逆向选择和道德风险的概念（在第 2 章中曾介绍过）提供了一个很好的框架，可以帮我们理解金融机构的经理们为了最大限度地降低风险以及发放成功的贷款而必须坚持的原则。

逆向选择给贷款市场带来了难题，因为信用风险高的人（最有可能违约的债务人）通常也是那些等待贷款的人——换句话说，那些最有可能造成逆向选择结果的人也是那些最容易被选择的人。那些参与风险度极高的风险投资项目的债务人一旦获得成功就能赢得相当大的利润回报，因而他们最渴望获得贷款。然而，很明显，他们同时也是最不受欢迎的借款人，因为他们无力偿还贷款的可能性较大。

道德风险也是贷款市场上的一个问题，因为债务人可能热衷于从事债权人并不希望其从事的业务。在这种情况下，债权人就更可能面临违约的风险。一旦债务人获得了一笔贷款，他们更倾向投资于高风险的项目——如果成功就能给投资人带来

高额回报。然而，高风险又减少了贷款偿还的可能性。

为了盈利，金融机构必须解决逆向选择和道德风险的问题，因为这些问题有可能使贷款无法收回。金融机构为了解决这些问题所做出的努力有助于解释很多信用风险管理的原则 审核和监控、建立长期的顾客关系、贷款承诺、抵押贷款、补偿性存款余额和信用配给。

22.2.1　审核和监控

贷款市场上存在着不对称的信息，因为对于债务人的投资机会和投资活动的信息来说，债权人远没有债务人清楚。这种情况形成了金融机构的两种信息收集活动：审核和监控。

审核　贷款市场上的逆向选择要求金融机构把信用风险大的申请者从信用风险小的申请者中筛选出来，这样贷款业务才能获利。为了完成有效的审核工作，金融机构必须从债务人那里收集可靠的信息。有效的审核和信息收集共同组成了信用风险管理的一项重要原则。

当你进入一家银行或者财务公司申请一笔消费贷款的时候（比如说汽车贷款或者购买住房的抵押贷款），你要做的第一件事是填各种表格，通过这些表格会得到许多关于你的个人财务状况的信息。上面会问到你的薪水、银行账户、其他资产（例如汽车、保单以及家具）以及尚未偿还的贷款；你的贷款记录、信用卡和赊购账户的偿还情况；你的工龄和你以前的雇主。你还得回答个人方面的问题，例如你的年龄、婚姻状况以及子女数目。银行或者财务公司利用这些信息计算出你的“信用度”，借以评估你的信用风险状况，这种信用度是根据你的回答而得出的统计量，用以预测你是否可能有偿还债务的困难。判断你的风险状况不可能百分之百的科学，银行或者财务公司也必然做出自己的主观判断。信贷员，即决定是否给你发放贷款的人，可能会给你们公司打电话或者与你提出的相关人士交谈。他甚至会通过你的言行和外貌来决定是否给你贷款。

当一家财务公司办理商业贷款的时候，审核过程和信息收集过程是相似的。信贷员需要收集有关公司盈利和亏损（收入）以及资产和负债的信息。信贷员还得估计这项业务未来成功的可能性。因此，除了要获取信息比如销售额的情况，信贷员还要询问有关公司的工作计划、贷款的用途、行业的竞争情况，甚至还要拜访公司以获取此公司经营的第一手资料。概要就是不管是个人贷款还是公司贷款，财务公司都必须敏感而且善于打听。

关于财务公司发放贷款的一个令人疑惑的特点就是财务公司专门给当地的公司贷款，或是专门给特定行业的公司贷款，比如从事能源业的公司。从某种意义上说，这种行为令人吃惊是因为它意味着财务公司没有把贷款业务多样化，因而就面临着更大的风险。但是从另一个方面来看，这种专业化也有其有利的一面。回想一下逆

向选择问题要求财务公司筛选掉差的信用风险。对于财务公司来说，收集当地公司的信息和评价他们的信用度要比收集距离较远的公司相类似的信息容易得多。同样，通过贷款在行业的专业化，财务公司对这些特定的行业会越来越精通，所以就会更好地预测获得他们贷款的公司是否能够及时偿还贷款。

监控　在取得贷款以后，债务人很有可能将这笔贷款投放到高风险的项目中，这就可能会使贷款很难归还。为了降低这种道德风险，金融机构的经理们必须坚持信用风险管理的原则，在贷款合同中制订一些条款（限制性协议），防止债务人参加一些风险过大的投资活动。通过监督债务人的活动来看看他们是否遵守已经制订的限制性协议。如果他们没有遵守，就根据合同强迫他们遵守合同条款，这样金融机构就能够确保它们的债务人没有以金融机构的利益为代价去参加一些冒险的活动。金融机构进行审核和监控的必要性解释了为什么那些成功的金融机构在审核和信息收集活动上会不惜财力。

22.2.2　长期的顾客关系

金融机构获取债务人信息的另一种方式是建立一种长期的顾客关系，这是另外一种重要的信用风险管理的原则。

如果一个潜在的债务人与金融机构在相当长的时期里有经常账户或者储蓄账户的业务往来，那么信贷员可以看看在这些账户中以前的资金活动情况，从而了解很多关于此债务人的信息。经常账户和储蓄账户的余额告诉信贷员这位潜在的借款者资金流动性如何以及此债务人在一年内的哪些时间里急需现金。通过复核债务人以往所签署的支票，可以揭示债务人的贷款提供者。如果债务人以前向这个金融机构借过钱，该金融机构就有一个还款记录。这样长期顾客关系减少了信息收集的成本并且使得差的信用风险的筛选工作变得更加容易。

金融机构监控的必要性增加了长期顾客关系的重要性。如果债务人以前从金融机构借过钱，金融机构就已经建立了监控该顾客的程序。所以，监控长期顾客的成本就比监控新顾客的成本要低得多。

长期的关系能够使得顾客和金融机构双方同时受益。一个以前与某个金融机构有过合作历史的公司将能更容易地获得该机构的贷款或者能享受很低的利息因为这个金融机构能够很容易地判断这个借款者是否有着良好的信用，因而在监控该顾客时耗费的成本就明显很低了。

长期的顾客关系对于金融机构来说还有另外一个好处。没有哪个金融机构的经理能够在签订借贷合同中那些严格的条款时考虑到所有可能发生的问题；在限制债务人的活动时，总是有一些高风险没有排除在外。然而，如果债务人想与该金融机构保持长期的合作关系，从而使得自己以后能够更容易地获得低息贷款，情况又会怎么样呢？债务人就会尽量避免参加这些高风险的活动，以免激怒金融机构，即使这些活

动并没有在合同中具体的指明。实际上，如果金融机构的经理不喜欢债务人所做的事情，即使债务人并没有违反任何合同条款，经理也有能力通过威胁债务人在将来取消贷款而促使债务人放弃所从事的活动。就这样，长期顾客关系使得金融机构的经理能够控制那些无法预测到的风险。

22.2.3 贷款承诺

银行有一种专门的手段来使长期顾客关系制度化，称为贷款承诺（loan commitment）。贷款承诺是指银行答应提供给某个企业一定数量的贷款，利率固定或者更普遍的是把利率同某个市场上的利率挂钩。大多数来自银行的工商业贷款是在签订了贷款承诺协议以后获得的。对于企业来说，贷款承诺协议的好处在于它能在必要的时候为企业提供信用。对于银行来说，贷款承诺协议的好处在于它能促进长期顾客关系的建立，而这反过来又能有助于信息的收集。另外，贷款承诺协议中的条款要求企业不断的把其信息提供给银行，这些信息包括企业的收入、资产和负债情况、商业活动等等。贷款承诺协议能够有效的减少银行审核和信息收集的成本。

22.2.4 抵押贷款

贷款抵押是一种重要的信用风险管理的手段。有了抵押的贷款常常被称为担保贷款（secured loan）。抵押品是借款人承诺给债权人的一项资产，一旦借款人不能偿还贷款的话，这项资产就归债权人所有作为赔偿。这样一来，逆向选择的效果就得以减弱，因为贷款抵押减少了债权人由于借款人不偿还贷款而造成的损失。如果债务人不偿还一笔有抵押的贷款，那么债权人就有权利出售抵押品，用出售抵押品获得的收益来弥补自己的损失。就这样，贷款抵押为金融机构发放贷款提供了一种重要的保护措施，而这也正是金融机构在发放贷款时普遍采用贷款抵押的原因。

22.2.5 补偿性存款余额

当银行在发放商业贷款时会要求一种特别形式的抵押，这种形式称为补偿性存款余额（compensating balance）：获得贷款的企业必须在其银行账户上按照要求保留最低限额的一笔资金。例如，一家企业获得了 1 000 万美元的贷款，就得按要求至少在其银行账户里保留 100 万美元的余额。如果借款人不偿还贷款，这笔补偿性存款余额的 100 万美元就归银行所有，以弥补一部分贷款损失。

除了作为一种抵押形式以外，补偿性存款余额还有助于增大贷款被还清的可能性。补偿性存款余额能帮助银行监控债务人，将道德风险降到最低。具体来说，通过要求债务人在银行开设经常账户，银行可以观察这家企业的支票支付情况，从而掌握大量的有关债务人财务状况的信息。例如，债务人经常账户余额的不断减少意味着借款人正面临着财务困难，或者账户里的资金变动情况也可以暗示债务人在从事风

险性活动；也许资金提供者的变动意味着债务人正在开拓一项新的业务。任何有关债务人支付方法的显著改变都在提醒银行应该就这一问题询问债务人。就这样，补偿性存款余额使得银行监控债务人的工作变得更加容易和有效，因而也就成为了另一种重要的信用风险管理的工具。

22.2.6 信用配给

成功的金融机构的经理们处理逆向选择和道德风险的另一种方法是通过信用配给(credit rationing)：贷款人拒绝提供贷款，尽管借款人愿意支付规定的利息甚至更高的利息。信用配给有两种形式。第一种是金融机构拒绝提供任何数量的贷款给借款者，即使借款者愿意支付更高的利息。第二种是金融机构愿意提供贷款，但是对贷款的金额有所限制，要低于借款者所希望的金额。

刚开始你也许会对第一种形式的信用配给感到疑惑。就算未来的借款者存在着信用风险，但是只要他愿意支付更高的利息，为什么不给他提供贷款呢？答案是逆向选择排除了这种可能性。参与风险投资项目的个人或者企业正是那些愿意支付高额利息的借款者。如果借款者参与一个高风险的投资项目并且最终获得成功，借款者就会变得非常有钱。但是金融机构是不会愿意发放这笔贷款的，因为这项投资的风险太大了；最终可能的结果是借款者不会取得成功，而金融机构也无法收回自己的贷款。收取更高的利息只会使逆向选择给金融机构带来更坏的结果；也就是说，它增加了金融机构贷款给一个差的信用风险的可能性。因此，金融机构宁愿不发放高息贷款；相反，金融机构会采取第一种形式的信用配给而拒绝提供贷款。

金融机构采取第二种形式的信用配给是为了防御道德风险：它们给借款者提供贷款，但贷款的金额不是借款者所希望的那么多。这样的信用配给是有必要的，因为贷款的金额越大，道德风险就越大。例如，如果金融机构给你一笔 1 000 美元的贷款，你很有可能偿还这笔贷款，因为你不想就因为这点钱而损坏了自己的信用。然而，如果金融机构借给你 1 000 万美元，你就很有可能飞到里约热内卢去好好的庆祝一番，而把还钱的事抛到九霄云外。贷款的金额越大，你不偿还这笔贷款的可能性就越大。因为只有当贷款的金额较小时，才会有较多的债务人愿意偿还贷款，因而金融机构通过提供比借款者预期金额低的贷款来进行信用的配给。

22.3 利率风险的管理

由于在 20 世纪 80 年代利率变得越来越不稳定，金融机构的经理们对于他们所面临的利率风险越来越关心，这种风险直接影响到了他们的收益或者回报。那么利率风险都涉及到哪些问题呢？让我们先看看第一国民银行的资产负债表吧。

第一国民银行

资产		负债	
准备金和现金项目	500 万美元	支票存款	1 500 万美元
有价证券			
一年内到期	500 万美元	货币市场存款账户	500 万美元
一至两年内到期	500 万美元	储蓄存款	1 500 万美元
两年后到期	1 000 万美元		
		存单	
住房抵押贷款		可调利率的	1 000 万美元
可调利率的	1 000 万美元	一年内到期	1 500 万美元
固定利率的（30 年期）	1 000 万美元	一至两年内到期	500 万美元
		两年后到期	500万美元
商业贷款		借款	
一年内到期	1 500 万美元	一年内到期	1 000 万美元
一至两年内到期	1 000 万美元	一至两年内到期	500 万美元
两年后到期	2 500 万美元	两年后到期	500 万美元
实物资本	500 万美元	联邦基金	500 万美元
		银行资本	500 万美元
总计	1 亿美元	总计	1 亿美元

对于银行经理来说，评估利率风险的第一步是判断哪些资产和负债项目对于利率的变动比较敏感，也就是说，在一年以内由于利率的变动，哪些项目需要重新定价。需要注意的是，在一年以内那些对利率变动比较敏感的资产或者负债之所以需要重新定价有两个原因，既可能是由于这一年内债务证券要到期了，也有可能是因为利率的变动而引起的自发的重新定价，比如说可变利率抵押贷款。

对于很多资产和负债来说，判断它们是否对利率敏感其实很简单。在我们的例子中，很明显的对利率敏感的资产有一年内到期的债券（500 万美元）、可变利率抵押贷款(1 000 万美元）和一年内到期的商业贷款（1 500 万美元），共计 3 000 万美元。然而，有些资产虽然看起来是固定利率的资产，一年以内不需重新定价，但是实际上它们也包含有利率敏感的成分。例如，尽管固定利率的住房抵押贷款 30 年才到期，但是用户可以通过出售房屋或者其他的方式来早日偿还抵押贷款。也就是说在这一年以内，固定利率抵押贷款的某一部分将会得到偿还，而这一部分的利率将会重新定价。从以往的经验来看，银行的经理们知道，固定利率抵押贷款的 20% 会在一年内得到偿还，这就意味着这些抵押贷款中的200 万美元(1 000 万美元的 20%)应该被看作是利率敏感的。于是银行经理就把这 200 万美元加到已经计算过的 3 000 万美元利率敏感的资产中，这样算下来总共就有 3 200 万美元利率敏感的资产了。

现在银行经理要通过相类似的过程来决定总共有多少对利率敏感的负债。明显能看出的对利率敏感的负债有货币市场储蓄存款（500 万美元）、可调利率存单和一年内到期的存单(2 500 万美元)、联邦基金(500万美元）、一年内到期的短期借款（1 000

万美元),共计是 4 500 万美元。银行常常可以随时改变支票存款和储蓄存款的利率，尽管它们喜欢在相当长的时间里保持固定的利率。这样的话这些负债就是部分的而不是全部的对利率敏感了。据银行经理估计 10% 的支票存款(150 万美元) 和 20% 的储蓄存款(300 万美元) 应该被看作是利率敏感的。把这 150 万美元和 300 万美元加到 4 500 万美元这个数字上就得到了总数为 4 950 万美元的对利率敏感的负债。

现在银行经理能够分析如果利率上涨 1 个百分点，比如说从 10%涨到 11% ,将会发生什么情况。资产类的收入将会增加 32 万美元(=1% ×3 200 万利率敏感的资产) ，而负债类的支出将会增长 49.5 万美元(=1% ×4 950 万利率敏感的负债) 。第一国民银行的利润将会减少 17.5 万美元(=32 万 -49.5 万) 。分析这种情况还可以用到另外一种方法,即第 15 章提到过的净息差的概念，就是指利息收入减去利息成本后除以银行总资产。在这个例子中，利率上涨 1% 导致净息差下降 0.175%(= -17.5 万/1 亿)。相反的,如果利率下降 1% ，相同的道理，我们可以知道第一国民银行的收入将会增加 17.5 万美元，它的净息差将会上涨 0.175%。这个例子说明:如果一个金融机构利率敏感的负债要多于利率敏感的资产，那么利率的上升会引起净息差与收入的下降，利率的下降则会引起净息差与收入的上升。

22.3.1 收入落差分析

银行对于利率变化的敏感性可以更直接的利用落差分析 (gap analysis ,又叫收入落差分析) 来衡量，这一分析用利率敏感的资产量减去利率敏感的负债量。落差 GAP 的计算公式可以写作

$$GAP = RSA - RSL \quad (1)$$

这里 RSA 利率敏感的资产

RSL 利率敏感的负债

在我们的例子中，银行经理要计算的 GAP 是:

$$GAP = \$ 32\,000\,000 - \$ 49\,500\,000 = -\$ 17\,500\,000$$

将计算出的 GAP 乘上利率的变化量马上就可以得出银行收入的变化量:

$$\Delta I = GAP \times \Delta i \quad (2)$$

这里的 ΔI =银行收入的变化量

Δi =利率的变化量

例 1:收入落差分析

设公式 1 中的差值 GAP 为 - $ 17 500 000 ,如果利率上升 1% ，收入的变化会是多少?

答案

收入的变化量为 - $ 175 000

$$\Delta I = GAP \times \Delta i$$

其中：$GAP = RSA - RSL = -\$17\,500\,000$

　　Δi = 利率的变化 = 0.01

因此

$$\Delta I = -\$17\,500\,000 \times 0.01 = -\$175\,000$$

我们刚才进行的分析称为基础落差分析（basic gap analysis），但是这一分析方法面临着一个很大的问题就是很多非利率敏感的资产和负债的到期时间各不相同。为了解决这一类问题，我们要更进一步的用到到期时间分段法，就是要衡量几个到期时间的子区间又称到期日时间段之间的差距，这样一来在不同的到期时间下利率的变化对于收入的影响就能够计算了。

例 2：收入落差分析

第一国民银行的经理注意到，资产负债表提炼出了更加精确的到期日时间段，这使得经理们能够对未来一至两年内潜在的收入变化做出估计。在这一期间里，利率敏感的资产包括一至两年内到期的 500 万美元的有价证券，一至两年内到期的 1 000 万美元的商业贷款，再加上额外的银行应该得到的 200 万美元（20% 的固定利率的抵押贷款）。在这一期间内，利率敏感的负债包括 500 万美元一至两年内到期的存单，500 万美元一至两年内到期的借款，150 万美元的支票存款（其中 10% 在这一期间经过银行经理的估计为利率敏感的）。在后来的一到两年的时间里，如果利率上涨 1%，计算出落差的值以及收入的变化量。

答案

一到两年期间内的 GAP 差值为 250 万美元

$$GAP = RSA - RSL$$

其中：RSA = 利率敏感的资产 = \$ 17 000 000

　　RSL = 利率敏感的负债 = \$ 14 050 000

因此

$$GAP = \$17\,000\,000 - \$14\,050\,000 = \$2\,500\,000$$

如果利率仍然增长 1%，那么在第二年收入将会增加 \$ 25 000

$$\Delta I = GAP \times \Delta i$$

其中：$GAP = RSA - RSL = \$2\,500\,000$

　　Δi = 利率的增长 = 0.01

因此

$$\Delta I = \$2\,500\,000 \times 0.01 = \$25\,000$$

通过利用更加精确的到期时间分段法，银行经理就能够计算出在接下来的几年里如果利率发生变化的话，银行收入会有怎么样的改变。

22.3.2　存续期间落差分析

到目前为止，我们所做的落差分析仅仅停留在利率的改变对收入的影响上。很明显，金融机构的所有者和经理们不仅仅关心利率的改变对收入的影响，还关心利率的改变对金融机构净资产的市场价值的影响。①

有一种可供选择的方法，叫做存续期间落差分析法，通过检验金融机构净资产的市场价值对于利率变化的敏感度来衡量利率风险。存续期间分析法基于麦考利（Macaulay）提出的存续期间的概念，利用这一概念可以计算一种有价证券的连续支付的平均寿命（在第 3 章中提到）。回想一下，存续期间是一个很有用的概念，因为它提供了一个很好的方法来估计一种证券的市值对于利率变化的敏感度，这一方法要用到下面这个公式：

$$\Delta P\% \approx -\mathrm{DUR} \times \frac{\Delta i}{1+i} \tag{3}$$

其中：$\Delta P\% = (P_{t+1} - P_t)/P_t$ = 有价证券的市值变化百分比

DUR = 存续期间

i = 利率

在决定了银行的资产负债表中所有的资产和负债的存续期间以后，银行经理就可以用这个公式来计算当利率变化时每一项资产和负债的市场价值的变化量，然后计算出对净资产的影响。但是，有一种更简单的方法来处理这个问题，这一方法来源于我们在第三章中学到的关于存续期间的基本事实：存续期间是可附加的；也就是说，包括多种证券的有价证券组合的存续期间实际上是各个有价证券存续期间的平均值，每一种有价证券的数值都体现了这种证券在整个证券组合中所占的投资份额。这就意味着银行经理可以通过计算出资产和负债的平均存续期间，用计算出的结果来估计利率的变化所产生的效果，来计算出利率的变化对于净资产的市场价值的影响。

为了看看银行经理是怎么样干好这一工作的，让我们回到第一国民银行的资产负债表中来。银行经理已经用第 3 章中提出的程序计算出了各种资产和负债的存续期间，如表 1 所示。那么，对于每一项资产，经理就能够计算它的存续期间权值，就是用这一项资产的存续期间乘以资产金额然后除以总资产的金额，也就是这个例子中的一亿美元。例如，在这个例子中，对于一年内到期的有价证券，经理将它的存续期

①需要注意的是净资产的计算是建立在历史成本（票面价值）的基础上的，意思就是说资产和负债的价值是建立在它们的初始定价的基础上的。然而，净资产的票面价值并不能给出对于企业的真正价值的完整的描绘；而净资产的市场价值给出了更准确的量度标准。这就是为什么在利率发生变化时，存续期间落差分析着眼于净资产的市场价值的变化，而不着眼于其票面价值的原因。

间0.4 年乘以它的金额即 500万美元，然后除以总资产 1亿美元就得到它的存续期间的权重0.02(注意，由于实物资本不关系到现金的支付，所以它的存续期间权值为0)。把所有类型的资产都这样计算了以后再加总，银行经理就可以得到总资产的平均存续期间 2.70年。

表 1　第一国民银行资产和负债的存续期间

	金额（百万美元）	存续期间（年）	存续期间权值（年）
资产			
准备金和现金项目	5	0.0	0.00
有价证券			
一年内到期	5	0.4	0.02
一至两年内到期	5	1.6	0.08
两年后到期	10	7.0	0.70
住房抵押贷款			
可调利率的	10	0.5	0.05
固定利率的（30年期）	10	6.0	0.60
商业贷款			
一年内到期	15	0.7	0.11
一至两年内到期	10	1.4	0.14
两年后到期	25	4.0	1.00
实物资本	5	0.0	0.00
平均存续期间			2.70
负债			
支票存款	15	2.0	0.32
货币市场存款账户	5	0.1	0.01
储蓄存款	15	1.0	0.16
存单			
可调利率的	10	0.5	0.05
一年内到期的	15	0.2	0.03
一至两年内到期	5	1.2	0.06
两年后到期	5	2.7	0.14
联邦基金	5	0.0	0.00
借款			
一年内到期	10	0.3	0.03
一至两年到期	5	1.3	0.07
两年后到期	5	3.1	0.16
平均存续期间			1.03

然后经理对负债做相同的工作，要注意的是除去银行资本外的总负债是 9 500万美元。例如，支票存款的存续期间权值是将其自身的存续期间 2 年乘以 1 500 万美元再除以总负债9 500 万美元，得到 0.32。将所有计算出的存续期间权值相加，经理就能够获得总负债的平均存续期间，为 1.03 年。

例 3：存续期间落差分析

银行经理想要知道当利率从 10% 上升到 11% 时，将会发生什么情况。总资产的值是 1 亿美元，总负债的值是 9 500 万美元。用公式 3 来计算资产和负债的市场价值的变化。

答案

总资产金额为 1 亿美元，资产的市场价值将会下降 250 万美元（1 亿 ×0.025 = 250 万美元）

$$\Delta P\% = \text{DUR} \times \frac{\Delta i}{1 - i}$$

其中：DUR = 存续期间 = 2.7

Δi = 利率的变化量 = 0.01

i = 利率 = 0.10

因此

$$\Delta P\% \approx -2.70 \times \frac{0.01}{1 + 0.10} = -0.025 = -2.5\%$$

总负债的金额为 9 500 万美元，负债的市场价值将会减少 90 万美元（9 500 万 × −0.009 = −90 万美元）

$$\Delta P\% \approx -\text{DUR} \times \frac{\Delta i}{1 - i}$$

其中：DUR = 存续期间 = 1.03

Δi = 利率的变化量 = 0.01

i = 利率 = 0.10

因此

$$\Delta P\% \approx -1.03 \times \frac{0.01}{1 + 0.10} = -0.009 = -0.9\%$$

结果是银行的净资产将会减少 160 万美元（−250 万 −（−90 万）= −160 万美元）

银行经理其实可以更快的得到这个答案，如果他用到所谓的存续期间落差法的话。存续期间落差法可以解释如下：

$$\text{DUR}_{gap} = \text{DUR}_a - \left(\frac{L}{A} \times \text{DUR}_l\right) \tag{4}$$

此处，DUR_a = 资产的平均存续期间

DUR_l = 负债的平均存续期间

L = 负债的市场价值

A = 资产的市场价值

例 4:存续期间落差分析

以例 3 提供的信息为基础，用公式 4 来确定第一国民银行的存续期间落差

答案

第一国民银行的存续期间落差为 1.72 年。

$$DUR_{gap} = DUR_a - \left(\frac{1}{A} \times DUR_l\right)$$

DUR_a = 资产的平均存续期间 = 2.70

L = 负债的市场价值 = 95

A = 资产的市场价值 = 100

DUR_l = 负债的平均存续期间 = 1.03

那么，

$$DUR_{gap} = 2.70 - \left(\frac{95}{100} \times 1.03\right) = 1.72 \text{ 年}$$

为了估计利率变化时可能发生的情形，银行经理用公式 3 中 DUR_{gap} 的计算方法可以得出总资产的净资产的市场价值的变动百分比。换句话说，总资产的净资产市场价值的变化可以计算如下：

$$\Delta NW\% \approx -DUR_{gap} \times \frac{\Delta i}{1-i} \tag{5}$$

例 5:存续期间落差分析

如果利率从 10% 上升到 11% ，那么总资产的净资产的市场价值的变化是多少呢？（用公式 5）

答案

利率从 10% 上升到 15% 将会导致总资产的净资产的市场价值的变化 -7.8%

$$\Delta NW\% \approx -DUR_{gap} \times \frac{\Delta i}{1-i}$$

此处：DUR_{gap} = 存续期间 = 1.72

Δi = 利率的变化量 = 0.01

i = 利率 = 0.10

那么

$$\Delta NW\% = -1.72 \times \frac{0.01}{1+0.10} = -0.016 = -1.6\%$$

总资产的总量是 1 亿美元,那么例 5 中表明的净资产的市场价值就会下降 160

万美元，正如我们在例 3 中计算出来的一样。我们给出的例子已经很清楚了，收入落差分析和存续期间落差分析都表明了第一国民银行在利率上升的时候会有所损失。实际上，在这个例子中，我们看到利率从 10% 上升到 15% 将导致净资产的市场价值下跌 780 万美元，这一数值要大于最初的银行资本，因此会导致银行破产。这样银行经理就会意识到银行面临着巨大的利率风险，因为利率的上升能导致银行破产。很显然，收入落差分析和存续期间落差分析这两个工具都很有用，它们都能告诉金融机构的经理们金融机构对于利率的风险程度到底有多大。

学习指导　为了确保你理解收入落差分析和存续期间落差分析，你应该能够知道,如果利率从 10%下降到 5%，第一国民银行的收入会增加，其净资产的市场价值也会增加。为了增强对这些概念的理解，应该做一些本章后附的这方面的练习。

22.3.3　非银行金融机构的例子

现在我们把注意力放在这样一个例子上。在这个例子中，一个银行金融机构借入了短期借款，又贷出了长期贷款，那么当利率上升的时候，金融机构的收入和净资产都会下降。要认识到收入落差分析和存续期间落差分析同样适用于其他的金融机构，这一点很重要。另外，你应该看到有些金融机构的收入和存续期间落差同那些银行是相反方向运动的，所以当利率上升的时候，收入和净资产不会下降，而是会上升。为了更加完整的理解收入落差分析和存续期间落差分析，让我们来看看一个非银行金融机构，友好财务公司，一个专门发放消费贷款的金融机构。

友好财务公司的资产负债表如下：

友好财务公司

资产(百万美元)		负债(百万美元)	
现金和存款	3	商业票据	40
有价证券		银行贷款	
一年内到期	5	一年内到期	3
一至两年内到期	1	一至两年内到期	2
两年后到期	1	两年后到期	5
消费贷款		长期债券和其他长期负债	40
一年内到期	50	资本金	10
一至两年内到期	20		
两年后到期	15		
实物资本	5		
总计	100	总计	100

友好财务公司的经理计算的利率敏感的资产包括 500 万美元一年内到期的有价证券和 5 000 万美元一年内到期的消费贷款，共计是 4 500 万美元的利率敏感资产。然后经理计算出利率敏感的负债包括 4 000 万美元全都是一年内到期的商业票据，300 万美元的一年内到期的银行贷款，共计 4 300 万美元的利率敏感负债。那么收入落差的计算如下

$$\text{GAP} = \text{RSA} - \text{RSL} = \$\ 55\,000\,000 - \$\ 43\,000\,000 = \$\ 12\,000\,000$$

为了计算利率上涨 1% 给收入带来的影响，经理将 $ 12 000 000 的 GAP 乘以利率的变化量，如下

$$\Delta I = \text{GAP} \times \Delta i = \$\ 12\,000\,000 \times 1\% = \$\ 120\,000$$

这样经理就会发现当利率上升 1%的时候，财务公司的收入将会上升 $ 120000。公司之所以会从利率上涨中获得好处，相比之下第一国民银行却因为利率的上升而亏损，原因在于友好财务公司有着正的收入落差，因为它的利率敏感的资产要多于利率敏感的负债。

像银行经理一样，友好财务公司的经理也对利率上升 5% 后，公司的净资产的市场价值如何变化很感兴趣。所以要计算资产负债表中每一项的存续期间权值，把它们加起来汇总到表 2 中去，就得到了总资产的平均存续期间为 1.16 年，总负债的平均存续期间是 2.77 年。存续期间落差的计算如下：

$$\text{DUR}_{gap} = \text{DUR}_a - \left(\frac{L}{A} \times \text{DUR}_l\right) = 1.16 - \left(\frac{90}{100} \times 2.77\right) = -1.33\text{ 年}$$

表 2　友好财务公司资产与负债的存续期间

	金额（百万美元）	存续期间（年）	存续期间权值（年）
资产			
现金和存款	3	0.0	0.00
有价证券			
一年内到期	5	0.5	0.05
一至两年内到期	1	1.7	0.02
两年后到期	1	9.0	0.09
消费贷款			
一年内到期	50	0.5	0.25
一至两年内到期	20	1.5	0.30
两年后到期	15	3.0	0.45
实物资本	5	0.0	0.00
平均存续期间			1.16
负债			
商业票据	40	0.2	0.09
银行贷款			
一年内到期	3	0.3	0.01
一至两年内到期	2	1.6	0.04
两年后到期	5	3.5	0.19
长期债券和其他长期负债	40	5.5	2.44
平均存续期间			2.77

由于友好财务公司有负的存续期间落差，经理就意识到如果利率从 10%到 11%上涨 1 个百分点的话，公司净资产的市场价值就会上升。经理会通过计算总资产的净资产的市场价值的变化来验证这一点：

$$\Delta NW\% = -DUR_{gap} \times \frac{\Delta i}{1-i} = -(-1.33) \times \frac{0.01}{1+0.10} = 0.012 = 1.2\%$$

总资产是 1 亿美元时，计算就会得出净资产的市场价值会上升 120 万美元。

虽然通过收入落差和存续期间落差分析可以知道利率的上升能够使得友好财务公司的收益增加，但是经理应该同时意识到如果利率反方向变化，公司的收入和净资产的市场价值就都会下降。这样的话，财务公司的经理和银行的经理一样，会意识到自己的机构要面临巨大的利率风险。

22.3.4　收入落差和存续期间落差分析存在的问题

虽然你也许会想，收入落差和存续期间落差分析已经够复杂的了，但是还有更复杂的东西使得金融机构经理的工作更加困难。

我们在收入落差和存续期间落差分析中做过一个假定，就是当利率水平发生变化时，利率在所有的票据到期期限里变动的幅度是一样大的。也就是说，我们的分析是建立在这样一个假定上的，即收益曲线的斜率保持不变。实际上，存续期间落差分析存在的问题更加严重，因为存续期间落差在计算前假定所有的票据到期期限里利率是一样的，也就是说，收益曲线是假定为水平的。然而，我们在第 5 章讨论利率结构的时候已经指出，收益曲线并不是水平的，收益曲线的斜率是波动的，当利率水平发生变化的时候，收益曲线的斜率也有变化的趋势。于是为了对利率风险做一个准确的估计，金融机构的经理就要估计当利率水平变化时，收益曲线的斜率会怎么样变化，然后在估计利率风险的时候把这一变化考虑在内。

收入落差分析存在的另外一个问题就是，正如我们看到的，金融机构的经理必须估计那些假定固定利率并有可能是利率敏感的资产和负债的比例。这就包括要估计贷款提前偿还的可能性或者利率变化时顾客提取存款的可能性。这样的猜测并不容易做出，因而金融机构的经理对收入落差的估计也就可能不太准确了。在计算资产和负债的存续期间的时候也存在相似的问题，因为很多现金的支付都是不确定的。这样的话，存续期间的估计也可能不准确。

那么这些存在的问题说明银行或者其他金融机构的经理应该放弃对于利率风险的衡量吗？显然答案是否定的。虽然收入落差分析和存续期间落差分析并不是毫无漏洞的，但是它们对于金融机构的经理们评估利率风险是非常有价值的工具。

金融机构经理实务

利率风险管理的策略

一旦金融机构的经理们要为自己的机构做存续期间或者收入落差分析，他们就必须要决定选用哪种策略。如果第一国民银行的经理认定利率在未来会下跌，他或者她就不会采取什么措施，因为他们知道银行的利率敏感的负债多于利率敏感的资产，利率的下跌只会导致银行从中获益。然而，银行经理同样要意识到他们的第一国民银行面临着巨大的利率风险，因为利率总是有可能上升的，而正如我们所看到的，一旦利率上升，其结果就有可能是银行的破产。为了减轻这一风险，经理可以尽力缩短银行资产的存续期间来增强其利率敏感度，要达到这一目的，经理既可以购买更短期的资产，也可以将固定利率的贷款变为可调利率的贷款。或者，经理也可以增长负债的存续期间。利用这些对资产和负债的调整措施，银行所面临的利率风险就会相对小一些了。

例如，银行经理有可能决定把利率敏感的资产数额增大到 4 850 万美元，和利率敏感的负债一样多，从而减少收入落差。或者银行经理也可以把利率敏感的负债减少到 3 200 万美元，和利率敏感的资产一样多。在这两种情况下，收入落差都会变成零，一次利率的变化对于下一年银行的利润就没有任何影响了。

或者，银行经理也可以通过调整资产和负债，将存续期落差调整到零，从而使银行的净资产的市场价值对于利率风险有免疫力。为了做到这一点，经理可以在公式 4 中将 DUR_{gap}调整为零，由此计算出 DUR_a：

$$\mathrm{DUR}_a = \frac{L}{A} \times \mathrm{DUR}_l = \frac{95}{100} \times 1.03 = 0.98$$

这些计算表明，经理应该将银行资产的平均存续期间减少到 0.98 年。为了检验存续期间是否调整到零，计算如下：

$$\mathrm{DUR}_{gap} = 0.98 - \left(\frac{95}{100} \times 1.03\right) = 0$$

在这种情况下，如公式 5 所示，净资产的市场价值在利率发生变化的时候也会保持不变。或者，银行经理可以计算出多大的负债存续期间能够使存续期间落差调整为零。为了做到这一点，需要将 DUR_{gap} 调整为零，并利用公式 4 求出 DUR_l：

$$\mathrm{DUR}_l = \mathrm{DUR}_a \times \frac{A}{L} = 2.70 \times \frac{100}{95} = 2.84$$

这一计算表明也可以通过增加银行债务的平均存续期间到 2.84 年来降低利率风险。同样，经理可以通过计算，将存续期间调整为零，从而验证这一点：

$$\mathrm{DUR}_{gap} = 2.70 - \left(\frac{95}{100} \times 2.84\right) = 0$$

学习指导 为了看看你是否理解一个金融机构的经理是怎样防范利率风险保护收入和净资产的，首先要计算友好财务公司的经理会怎么样改变它的利率敏感的资产或者它的利率敏感的负债来减少收入落差。你应该能发现收入落差的减少既可以通过减少利率敏感的资产到4 300 万美元，也可以通过增加利率敏感的负债到5 500 万美元。也可以通过计算来决定对资产或者负债的存续期间做出怎么样的修改才能是友好财务公司的净资产的市场价值获得对利率奉献的免疫力。你应该可以发现，如果资产的存续期间调整到2.49 年，或者如果负债的存续期间调整到1.29 年，利率风险就会得到消除。

通过改变资产负债表来消除金融机构的利率风险存在一个问题，就是在短期来看，成本太大。金融机构可能会因为一些专业知识的问题而很难对某些资产或者负债的存续期间做出调整。然而幸运的是，近来发展的一些金融工具，如金融期货、期权、利率掉期，都能帮助金融机构控制利率风险，而不用费力的去更改资产负债表。我们将在下面一章讨论如何应用这些金融工具来控制利率风险。

小结

1. 逆向选择和道德风险的概念解释了涉及到贷款活动的信用风险管理原则的起源，信用风险的管理包括审核和监控、长期顾客关系的建立、贷款承诺、抵押品、补偿性存款余额以及信用配给。

2. 随着近年来利率越来越不稳定，金融机构对于它们所面临的利率风险越来越关心。收入落差分析和存续期间落差分析告诉一个金融机构如果它的利率敏感的负债要多于利率敏感的资产，这种情况下利率的上升会导致收入的下降，利率的下降会导致收入的上升；或者如果它的利率敏感的资产要多于利率敏感的负债，则利率的上升会导致收入的上升，利率的下降会导致收入的下降。金融机构能够通过调整资产负债表或者利用新的金融工具来控制信用风险。

主要术语

补偿性贷款余额	信用配给	存续期间落差分析
落差分析（收入落差分析）	贷款承诺	担保贷款

问题

1. 如果在贷款协议中并没有严格的约束条件，金融机构能否使其债务人避免参与高风险的活动？

*2. 为什么担保贷款是金融机构发放贷款的一种重要的方式？

3. “如果有更多的顾客想要以现行利率来申请贷款，金融机构可以通过提高利

率来增大利润。”这种观点正确，错误还是不一定？解释一下为什么。

*4. 为什么对于一个银行家来说，喜欢追三问四是一个好的优点？

5. 银行几乎总是坚持认为向它们借钱的企业必须在银行里存上一笔补偿性贷款余额。为什么会这样？

*6. “多样化是分散风险的良好手段，但是在金融机构专门的做出某种具体形式的贷款时，多样化就显得意义不大了。”这种观点是正确，错误，还是不一定？解释你的答案。

对于问题7-14，假定第一国民银行开始的资产负债表如594页所示，而且初始利率为10%.

7. 如果第一国民银行将它的两年后到期的有价证券卖掉1 000万美元，将这一部分换成一年内到期的有价证券，那么银行的收入落差将会是多少？如果利率下降3个百分点，银行的利润将会发生什么样的变化？

*8. 如果第一国民银行决定将500万美元的固定利率抵押贷款转换成可调利率抵押贷款，那么它的利率风险将会发生什么样的变化？用落差分析法来解释。

9. 如果第一国民银行的经理对固定利率抵押贷款提前偿还的比例之估计从20%变成10%，那么银行所面对的利率风险将会怎么变化？如果下一年利率下降2个百分点，利润会怎么变？

*10. 如果第一国民银行的经理对支票存款的百分比的预测从10%变为25%，银行所面对的利率风险将会怎么变化？如果下一年的利率上升5个百分点，利润会怎么变化？

11. 如果假定存续期间如表1所示，那么如果利率上升10个百分点，银行的净资产将怎么变？银行还能维持营业吗？为什么？

*12. 如果第一国民银行的经理对银行资产的存续期间的估计变为4年，而对银行债务的存续期间的估计变为2年，那么利率上升2个百分点将会给银行的净资产带来什么样的变化？

13. 假定存续期间的大小同第12题中的一样，银行应该怎么样改变它的资产的存续期间才能使它的净资产对于利率风险具备免疫力？

*14. 假定存续期间的大小同第12题中的一样，银行应该怎么样改变它的负债的存续期间才能使它的净资产对于利率风险具备免疫力？

对于问题15-20，假定友好财务公司的最初资产负债表如601页所示，而且初始利率为8%.

15. 如果友好财务公司决定卖掉公司1 000万美元的消费贷款，其中一半是一年内到期，一半是两年后到期，同时用卖来的钱买进1 000万美元的短期国债，公司的收入落差是多少？如果下一年利率下降5个百分点，利润将会怎么变化？友好财务公司要怎样改变它的资产负值表才能使它的收入对于利率的变化具备免疫力？

*16. 如果友好财务公司筹集2 000万美元的商业票据，用这笔钱来购进一年内到

期的消费贷款 2 000 万美元，它的利率风险如何？在这种情况下，友好财务公司要对资产负债表做出怎么样的改动来消除产生的收入落差？

17. 假定存续期间如表 2 所示，如果利率上升 3 个百分点，友好财务公司的净资产将会发生什么样的变化？公司还能照常经营吗？为什么？

*18. 如果友好财务公司的经理对公司资产的存续期间的估计变为 2 年，对负债的存续期间的估计变为 4 年，那么利率上升 3 个百分点会给净资产带来什么样的影响？

19. 假定存续期间的变化与第 18 题一样，友好财务公司要怎样改变其资产的存续期间才能使它的净资产对利率风险具备免疫力？

*20. 假定存续期间的变化与第 18 题一样，友好财务公司要怎样改变其负债的存续期间才能使它的净资产对利率风险具备免疫力？

网络练习：金融机构的风险管理

1 本章讨论了金融机构必须通过向信誉良好的借款人发放贷款的方法，来控制信贷风险。如果你让你的信用恶化的话，你就会发现你在急需花钱的时候无法取得贷款。访问 http://www.quicken.com/cms/viewers/article/banking/39654 并评估你自己的信用。你应该做哪些事情才能让你对贷款人更具吸引力呢？

2. 联邦存款保险公司十分关注银行的风险管理。高风险的银行更可能破产并花费联邦存款保险公司的资金。联邦存款保险公司有规律的对银行实施检查，并使用一种称为 CAMELS 的系统对银行进行评级。访问 http://www.fdic.gov/regulations/safety/manual/index.html。CAMELS 是什么的首字母缩写？访问 VII.71 节并阅读有关市场风险的讨论。总结联邦存款保险公司的利率风险衡量方法。

第 23 章　利用金融衍生工具套期保值

23.1　绪言

20世纪 70 年代，金融机构在世界范围内的风险开始上升，到了 20 世纪 80 年代和 90年代，这种风险越来越高。利率的波动越来越大，债券市场和股票市场也经历了一些很不稳定的事件。面对金融世界风云变幻，金融机构的经理们思索如何减轻其所面临的风险。他们要求降低风险的呼声越来越高。在第 15 章中描述过的金融改革开始利用一些金融工具来帮助金融机构的经理们更好地控制金融风险。这些金融工具称为金融衍生工具（financial derivative ,也称为金融衍生产品),这些衍生工具的收益与先前发行的证券密切相关，是对降低风险十分有用的工具。

在这一章里，我们来研究金融机构的经理们用来降低风险的最重要的金融衍生工具：远期合约、金融期货合约、期权和掉期。我们不仅要学习这些金融衍生工具在市场上是如何操作的，还要学习金融机构的经理们是如何运用这些工具来降低金融风险的。

23.2　套期保值／对冲

金融衍生工具能够有效的降低风险，原因在于它们能够让金融机构套期保值（hedge），即从事金融交易以降低或消除风险。当一家金融机构购买一项资产的时候，该机构就处于多头寸（long position），如果资产的收益率不确定，则该机构就有风险暴露。另一方面，如果该金融机构同意在将来向另一方出售一项资产，则该机构处于空头寸（short position），也同样有风险暴露。金融衍生工具可以通过利用下面这一基本的对冲原理来降低风险：风险对冲涉及到金融交易操作，即取得更多的空头来抵消多头，或者取得更多的多头来抵消空头。换言之，如果一家金融机构买进了一支证券从而处于多头，它可以通过签订在未来某个时间销售该证券的合约来对冲。或者，如果它销售了未来某个时间交付的证券因而处于空头，那么它可以通过签订在未来某一时间购买该证券的合约，从而实现对冲。我们首先来看看这一原理在远期合约中的应用。

23.3 远期合约市场

远期合约是金融交易双方达成的，关于在未来某个时间进行交易的协议。这里，我们重点来看看与债务工具相关的远期合约，叫做利率远期合约（interest-rate forward contract）;在本章的后面部分我们将会讨论外汇市场上的远期合约。

23.3.1 利率远期合约

利率远期合约涉及到一种债务证券的远期交易问题，包括几个方面：(1) 将要在远期交割的债务证券的种类，(2) 需要交割的债务证券的金额，(3) 债务证券交割时的价格（利率），(4) 交割的日期。利率远期合约的一个典型例子就是第一国民银行同意在一年以后将面值为 500 万美元、利率为 8%、2023 年到期的长期国债（8s of 2023)出售给 Rock Hard 保险公司，出售价格就按照目前的 8% 的利率来计算。因为 Rock Hard 保险公司要在未来的某个时间购买债券，于是此公司就处于多头寸，而第一国民银行将要出售债券，因此就处于空头寸。

金融机构经理实务

利用远期合约对冲利率风险

为什么第一国民银行会和 Rock Hard 保险公司签订这份远期合约？假设你是第一国民银行的经理，以前购买了 500 万美元票面利率为 8% 到期日为 2023 年的国债，其目前在市场上按面值出售，因此其到期收益率也是 8%。由于该债券是长期债券，你认识到你面临巨大的利率风险，担心如果利率在将来上涨的话，这些债券的价格就会下跌，导致大量的资本损失，让你可能丢掉工作。你应该怎样规避这些风险呢？

你知道一些基本的对冲原理，如果你在这些债券的多头必须用一个远期合约的空头来对冲。即你需要它签订一份合约，在将来某一天以现有的面值价格出售这些合约。结果是你和另一方（本案例中是 Rock Solid 保险公司）达成一致，在 1 年后将票面利率为 8% 到期日为 2023 年的 500 万美元国债以面值出售给 Rock Solid 保险公司。通过签订这一远期合约，你就锁定了未来出售债券的价格，因此就消除了由于利率变化给第一国民银行带来的价格风险。换言之，你成功的对冲了利率风险。

为什么 Rock Hard 保险公司会和第一国民银行签订这份远期合约呢？ Rock Hard 保险公司预期在一年以内获得 500 万美元的保费并计划将保费投资于票面利

率为 8%到期日为 2023 年的 500 万美元国债，但是它担心这些债券的利率在从现在到下一年的时间里会下跌。通过利率远期合约，它就能够把这些长期国债的利率锁定在 8% 了(这些国债将由第一国民银行向其出售)。

23.3.3 远期合约的优点和缺点

远期合约的优点在于它能够像合约签署方所期望的那样灵活。也就是说，像第一国民银行这样的金融机构能够针对其证券组合中某一类确定的债券利率风险进行对冲，就像我们刚举出了的例子所体现的一样。

然而，远期合约存在的两个问题严重的局限了它的用途。第一个问题是第一国民银行很难找到另外一方（称为订约方）跟它签订这个合约。虽然有经纪商来促成像第一国民银行和 Rock Hard 保险公司这样的双方来合作签订远期合约，但是具体到这个票面利率 8% ,到期时间 2023 年的合约，恐怕极少会有另一方愿意与第一国民银行签约。也就是说，当一个像第一国民银行这样的金融机构想要签订一个具体的远期合约的时候，它也许很难找到愿意签约的另一方。此外，即使第一国民银行找到一个签约方，它也不大可能得到它所希望的价钱，因为几乎没有其他人愿意做这笔交易。于是，这样的一笔金融交易很难完成，或者说要想完成也只能在一种不利的低价的基础上完成，这正是市场上的利率远期合约存在着的一个严重的问题；按照金融界的说法，就是这个市场缺乏流动性。（注意，流动性这个术语用于形容市场的时候从某种程度上说要多于其用于形容资产的时候。资产的流动性是指资产的变现能力，而市场的流动性是指金融交易实现的容易程度。）

远期合约存在的第二个问题是远期合约容易有违约风险。假定在一年的时间里，利率上涨，那么票面利率 8% ,到期时间 2023 年的债券的价格就会下跌。 Rock Hard 保险公司于是就有可能决定不履行它同第一国民银行所签订的远期合约，因为它现在可以买到价格比远期合约所协定的更便宜的债券了。或者说 Rock Hard 根本就不是什么像岩石(Rock) 一样牢固(Hard)，这个公司在一年以内就破产了，也就不可能再履行远期合约中签订的条款。因为没有什么组织来保证远期合约的实施，第一国民银行唯一能做的就是去法院控告 Rock Hard，但是这个过程劳民伤财。而且，如果 Rock Hard 早已破产了，第一国民银行就会遭受损失；银行不再可能以它跟 Rock Hard 协定的价格出售那些债券，而只能以远低于那个价格的价钱来出售，因为这些债券的价格已经下跌了。

远期合约违约风险的存在意味着合约双方必须要对彼此考察一番以确信订约方不但财务状况良好，而且恪守信用，遵守合约规定的条款。因为这一考察过程耗费极大，而且，由于前面章节里讨论过的逆向选择和道德风险的问题，所以违约风险就是利率远期合约所面临的主要障碍了。因为违约的问题和缺乏流动性的问题，我们可以理解这些远期合约对于金融机构的作用是极为有限的。尽管有一个专门的利率远期合约市场，尤其是为国债和抵押担保债券而设置的远期合约市场，但是它的规模远

不如金融期货市场，我们下面将讨论金融期货市场。

23.4 金融期货市场

考虑到利率远期交易市场上存在违约风险和缺乏流动性这两个问题，人们需要引入其他的方法来实现对冲和套期保值。芝加哥交易所在 1975 年设立了金融期货合约，这种期货合约的发展给我们提供了所需要的套期保值的方法。

23.4.1 金融期货合约

金融期货合约（ financial futures contract）和利率远期合约的相似之处在于二者都明确规定了一方应该在未来一个确定的时间与另一方交割既定数量的金融工具。然而，金融期货合约与利率远期合约有很多的不同，金融期货合约克服了利率远期合约市场上的一些缺乏流动性和违约风险的问题。

为了理解金融期货合约的实质，让我们看看应用最为广泛的期货合约，也就是在芝加哥交易所交易的长期国债期货合约。（在“ 金融新闻追踪 ”专栏中给出了这些合约的报价方式。）合约金额是针对面值 10 万美元的债券的。价格以点数报出，每一个点代表 1 000 美元，价格的最小变动额是三十二分之一点（ 31.25 美元）。合约规定，要交割的债券在交付时离到期日必须还有至少 15 年的期限（也不能赎回，也就是说，至少 15 年之后财政部才有权将其赎回。）期货合约中规定的利率为 8% ,如果履行期货合约所交割的国债的票面利率不同于 8% ，那么国债的交割数量要进行调整，以反映所交割的债券与票面利率为 8% 的债券在价值上的差别。按照远期合约使用的术语来说，购买期货合约同意买进（接受交付）债券的一方称为处于多头寸，出售期货合约同意卖出（交付）债券的一方称为处于空头寸。

为了更清楚的理解这个期货合约，让我们来考虑一下如果你买进或者卖出一份长期国债期货合约时的情况。比如说，在 2 月 1 日,你以 115 点（也就是 11 万 5 千美元）的价格卖出了一份面值为 10 万美元的 6 月份期货合约。出售这一合约意味着你同意在 6 月底将面值为 10 万美元的长期国债交付给合约的买方，而买方支付给你 11 万 5 千美元。对于买方来说，他购买了这一期货合约，就意味着同意 6 月底在你交付给他面值 10 万美元国债的时候，他需要向你支付 11 万 5 千美元。如果长期债券的利率上升，以致在 6 月底合约到期的时候这些债券的价格跌到 110 点（面值 10 万美元的债券市场价格为 11 万美元），那么合约的买方就会遭受 5 千美元的损失，因为他／她支付了 11 万 5 千美元给合约的卖方，但是通过出售这些债券，他自己仅仅只能得到 11 万美元的市场价格。但是，你作为出售合约的一方，将会获得 5 千美元的收益，因为你现在将这些债券交付给合约的买方可以获得 11 万 5 千美元，而你在市场上只需花 11万美元就能买到你所需要的这些债券。

金融新闻追踪
金融期货

信贷工具的金融期货合约的价格每天都会公布，在《华尔街日报》中，这些价格可以在“利率”标题下“商品”(“Commodities”)部分的“期货价格”专栏。这里摘选了一部分。

Interest Rate

TREASURY BONDS (CBT) - $ 100 000; PTS. 32nds of 100%

	OPEN	HIGH	LOW	SETTLE	CHANGE	LIFETIME		OPEN INTEREST
						HIGH	LOW	
March	120—17	101—19	100—17	101—17	+32	111—16	94—11	418 017
June	99—15	100—13	100—12	100—12	+33	110—00	96—30	32 522

Est vol 48 000; vol Fri 85 703; open int 450 604, -7 806.

每一栏列出一种合约的信息，如图。（芝加哥交易所长期国债交易合约，以2002年3月为例）

开盘(Open) 开盘价格 每点对应 1 000 美元的面值——100 17/32 表示三月份合约的开盘价为 100 531 美元。

高(High)：当天最高的交易价格——101 19/32 表示三月份合约当天最高的价格为 101 594 美元。

低(Low)：当天最低的交易价格——100 17/32 表示三月份合约当天最低的价格为 100 531 美元。

收盘(Settle)：收盘价格，当日的闭市价格——101 17/32 表示三月份合约的收盘价格为 101 531 美元。

变动：同前一交易日相比，收盘价格的变化量——+32/32 表示三月份合约收盘价格的变动量为 +1 000 美元。

历史最高：历史最高价格——111 16/32 表示三月份合约的历史最高价格为 111 500 美元

历史最低：历史最低价格——97 11/32 表示三月份合约的历史最低价格为 97 344 美元

未平仓收益（open interest）末完成合约的数目——未完成的三月份合约的数目为 418 017 笔，面值为 418 亿美元(141 129 × $ 100 000)。

资料来源：《华尔街日报》，2002 年 1 月 2 日，第 C16 版。通过版权交易中心经道 · 琼斯公司许可再版。道 · 琼斯公司版权所有。

如果我们注意到下面这个事实的话，就更容易描述购买期货合约的一方和出售期货合约的一方会发生什么了，这一事实就是：期货合约到期的时候，合约的价格与需要交割的债券的价格相同。为什么会这样呢，先设想一下当这份面值为 10 万美元的期货合约在 6 月底到期，而在 6月底，这份合约所涉及到的债券的市价变为 11 万美元的时候将会发生什么。如果这个期货合约的出售价低于 110 点，比如说是 109 点，那么交易的一方可以花 10 万 9 千美元购买这个合约，拿到合约中所指定的债券，然后马上把这些债券卖掉就能获得 11 万美元，由此很快就能赚到 1 千美元的利润。因为这笔交易没有任何风险，所以几乎每个人都愿意做这笔交易。这就意味着每个人都会努力地去购买这份合约，结果，这份合约的价格就会上涨。只有当合约的价格上涨到 110 点的时候，它才变的无利可图，其所面临的购买压力才会消失。相反的，如果合约的售价高于 110 点 ,比如说是 111 点，每个人都想要卖这样的合约。现在卖方通过出售这份期货合约，可以获得 11 万 1 千美元 ,但是他们仅仅只需花 11 万美元就可以买到他们交付所需的长期国债，其中 1 千美元的差价就是他们的利润。因为赚取这部分利润没有任何风险，所以交易者们就会持续的出售这份合约，直到它的价格回落到 110 点，在这个价格上，这份合约就变得无利可图了。在期货市场上无风险盈利机会的逐渐消失称为套利（ arbitrage），这其中的原理保证了期货合约到期的时候，合约的价格与需要交付的债券的价格会变得相同。①

在懂得了期货合约到期的时候，合约的价格与需要交付债券的价格会变得相同这一原理后就更容易理解当利率发生变化的时候，谁会盈利，谁会亏本了。当利率上升以致长期国债的价格在 6 月底合约到期时变为 110 点时 ,这份 6 月底到期的合约的价格也将变成 110点。这样如果你在 2 月份以 115 点的价格购买了这一合约的话 ,你就会损失 5 个点数 ,或者说 5 千美元(10 万美元的 5% ）。但是如果你在 2 月份以 115 点的价格出售这份合约的话，债券的价格在 6 月底下降到 110点就能保证你获得 5 个点数的盈利，也就是 5 千美元。

金融机构经理实务

利用金融期货对冲利率风险

作为第一国民银行的经理，你也可以使用金融期货来对冲票面利率为 8% 到期日为 2023 年的 500 万美元长期国债的利率风险。

为了明白其中的奥秘，假定在 2003 年 3 月，芝加哥交易所的国债期货将在一年

①实际上，期货合约有时候对所要求交割的资产的交付条件有所制约，这就导致在合同到期的时候，合同的价格与合同中的所要求交付的资产市价会有略微的差别。因为这一差别极为微小，在本章我们就忽略不计了。

后即 2004 年 3 月到期，需要交割的是票面利率为 8%、到期日为 2023 年的长期国债。再假定该国债下一年的利率仍然是 8%，因此该国债和相应的国债期货都以面值出售(即 500 万美元面值的债券市场售价是 500 万美元，10 万美元的期货合约售价也是 10 万美元)。对冲的基本原理表明你需要用空头来对冲多头。但你应该出售多少期货合约呢？对冲利率风险所需的合约数可以用需要对冲的资产价值除以每个合约的金额来获得，如公式 1 所示：

$$NC = VA/VC \quad (1)$$

其中：NC = 对冲所需的合约数

VA = 资产的价值

VC = 每个合约的金额

例 1：用利率期货对冲

在芝加哥交易所的 2004 年 3 月到期的国债期货规定的交割标的（基础资产）是票面利率为 8%、到期日为 2023 年的长期国债。预期该国债下一年的利率仍然是 8%，因此该国债和相应的国债期货都以面值出售。第一国民银行需要出售多少期货合约才能消除掉它持有的票面利率为 8%、到期日为 2023 年的 500 万美元长期国债的利率风险？[①]

解答：

VA = 500 万美元

VC = 10 万美元

NC = 500 万美元/10 万美元 = 50

需要出售 50 份国债期货合约才能对冲掉利率风险。

现在假设在下一年中，由于通过膨胀威胁的增加，利率增加到 10%。第一国民银行持有的票面利率为 8%、到期日为 2023 年的国债的价值到 2004 年 3 月的时候会降到 4 163 508 美元。[②] 因此，该债券的多头部分的损失如下：

利率为 10% 时即 2004 年 3 月的价值	4 163 508 美元
利率为 8% 时即 2003 年 3 月的价值	-5 000 000 美元
损失	836 492 美元

但是，50 份期货合约使你必须在 2004 年 3 月交割票面利率为 8% 到期日为 2023 年的 500 万美元国债，这些期货合约的价值等于当时（利率上升到 10%）的债券价

①在真实世界里，设计一个对冲方案比这里给出的例子要复杂得多，因为交割的债券很可能不是票面利率为 8% 到期日为 2023 年的国债。

② 该价值可以通过金融计算器用如下方法计算得出：FV = 500 万美元，PMT = 40 万美元，$I = 10\%$，$N = 19$，PV = 4 163 508 美元。

格。正如我们在前面看到的那样，这一价值也是 4 163 508 美元。但当你在到期日销售这些期货合约的时候，购买方必须向你支付 500 万美元。因此，这些期货合约上空头的收益也是 836 492 美元，如下所示：

利率为 8% 时即 2003 年 3 月的价值	5 000 000 美元
利率为 10% 时即 2004 年 3 月的价值	-4 163 508 美元
收益	836 492 美元

因此第一国民银行的净收益是 0，表明对冲计划得以成功实施。

上面所描述的对冲称为单一对冲（micro hedge），因为金融机构只对冲了其持有的某一特定资产的利率风险。金融机构从事的另外一种对冲称为整体对冲（macro hedge），是对金融机构全部的资产组合的利率风险的对冲。例如，如果一家银行的利率敏感负债超过利率敏感资产，正如我们在第 22 章中分析的那样，利率的上升会导致银行价值的下降。通过销售利率期货合约，就会在利率上升的时候获得利润，银行可以用该利润来抵消由于利率上升引起的整体资产组合的损失，从而防御了利率风险。

23.4.2 金融期货市场交易的组织

在美国，期货合约的交易是在一些有组织的市场上进行的，像这样的组织有芝加哥交易所、芝加哥商品交易所、纽约期货交易所、中美洲货物交易所和堪萨斯交易所。这些交易所彼此之间竞争极为激烈，每个交易所都竭尽全力的设计合约和制定规则以尽可能的增加自己的期货合约交易量。

在美国，期货交易所和所有的金融期货交易都由商品期货交易委员会（Commodity Futures Trading Commission，CFTC）监管，这一委员会成立于 1974 年，成立以后就接手了以前属于农业部对期货市场的监管权利。商品期货交易委员会对期货交易以及期货交易所的行为予以监视，以保证没有人操纵期货市场的价格，同时它还为经纪人、交易人和每一笔交易进行登记和审核，以防止欺诈行为，并确保交易的合法性。另外，商品期货交易委员会对申请的期货合约予以批准，以确信这些期货合约的交易符合公众的利益。在华尔街和期货交易所里列出的交易最为频繁的金融期货合约种类如表 1 所示（同时给出了 2002 年 1 月 2 日未到期合约（又称未平仓合约，open interest）的数量）。[①]

考虑到其他一些金融市场全球化的现象，就不会奇怪为什么在金融期货市场也出现了越来越多的来自国外的竞争了。

① 为了更详尽的了解金融期货和期权市场的交易行为，请参看 Franklin R. Edwards 和 Cindy W. Ma 的《期货和期权》（纽约：McGraw-Hill，1992）

表 1　广泛交易的金融期货合约

合约种类	合约金额	交易所	未平仓合约（2002 年 1 月 2 日）
利率期货合约			
长期国债	100 000 美元	CBT	418 017
中期国债	100 000 美元	CBT	538 391
5 年期国债	100 000 美元	CBT	447 337
2 年期国债	200 000 美元	CBT	69 559
30 天期联邦基金	500 万美元	CBT	31 714
短期国债	100 万美元	CME	533
1 月期 LIBOR	300 万美元	CME	14 497
地方债券指数	1 000 美 元	CBT	7 736
欧洲美元	100 万美元	CME	4 229 780
欧洲日元	1 亿日元	CME	30 207
英镑	500 000 英镑	LIFFE	732 345
长期金边债券	50 000 英 镑	LIFFE	58 147
三月期 Euribar	1 000 000 欧元	LIFFE	1 714 847
欧洲瑞士法郎	100 万瑞士法郎	LIFFE	141 856
10 年期欧盟债券	100 000 欧元	MATIF	12 316
加拿大银行承兑汇票	100 万加拿大元	ME	504 056
10 年期德国欧元债券	100 000 欧 元	ME	54 300
股指期货合约			
标准普尔 500 指数	250 × 股指美元	CME	482 048
标准普尔中型股 400 指数	500 × 股指美元	CME	14 780
纳斯达克 100	100 × 股指美元	CME	47 412
日经 225 股票平均指数	5 × 股指美元	CME	12 587
富时 100 指数	每股指点数 10 英	LIFFE	356 840
货币期货合约			
日元	12 500 000 日元	CME	111 232
欧元	125 000 欧元	CME	93 058
加拿大元	100 000 加拿大元	CME	58 305
英镑	62 500 英镑	CME	23 591
瑞士法郎	125 000 瑞士法拉	CME	35 097
墨西哥比索	500 000 新比索	CME	26 902

交易所简称：CBT ；芝加哥交易所；CME：芝加哥商品交易所；LIFFE：伦敦国际金融期货交易所；MATIF：法国国际期货交易所；MCE：中美洲货物交易所；ME：蒙特利尔交易所；NYFE 纽约期货交易所；SIMEX：新加坡国际货币交易所。

资料来源：《华尔街日报》，2002 年 1 月 2 日第 18 版。通过版权交易中心经道 · 琼斯公司许可再版。道 · 琼斯公司版权所有。

23.4.3　金融期货市场的全球化

因为美国的期货交易所是世界上最早进行金融期货交易的，所以在 20 世纪 80 年代这些交易所在金融期货交易方面占据着统治地位。例如，在 1985 年，世界上交易金额处于前十名的期货合约都是在美国的期货交易所里完成的。金融期货市场的迅猛发展给美国的期货交易所带来了丰厚的回报，国外的交易所看到其中诱人的盈利机会，开始进驻美国拓展他们的业务。到 20 世纪 90 年代为止，在伦敦国际金融期货交易所里进行的欧洲美元的期货合约交易、在东京证券交易所里进行的日本政府债券和欧洲日元的期货合约交易、在法国国际期货交易所进行的法国政府债券的期货合约交易，以及在大阪证券交易所进行的日经 225 股指期货交易成为世界上最为广泛的几种期货合约交易。甚至发展中国家也开始进行这类交易。在 1996 年，已经有 7 个发展中国家（也被称为新兴市场国家）建立了期货交易市场，而且据估计在未来的几年里这一数字将成倍增长。

外国的竞争同时也给那些发源于美国的现在最流行的金融期货合约交易带来了巨大的冲击。这些在国外的交易所里进行的期货合约交易在实质上其实与在美国进行的交易没有什么不同，而且，它们有着在美国的交易所收盘以后还能继续交易的好处。而全球交易联盟电子交易系统的发展更是促进了金融期货交易向全天 24 小时交易的方式转变，所以就算交易所没有正式开盘，全世界的交易商也都能够进行期货交易。就这样，金融期货交易向着彻底全球化的方向大步迈进，而在美国和外国的交易市场之间的竞争也将在未来日趋白热化。

23.4.4　期货市场成功的原因

很显然，金融期货市场在公债方面取得了巨大的成功，这一点有一个事实可以证明，就是在 2002 年 1 月 2 日，未平仓的长期国债期货合约超过了 418 017 份，总价值逾 410 亿美元（418 017 × $ 100 000）。在金融期货合约和远期合约之间以及这两者各自市场的交易组织形式之间存在着好几个不同点，这些不同点有助于解释为什么金融期货市场，比如说长期国债的期货市场，能够取得如此巨大的成功。

期货合约的几个特点有助于克服远期合约的流动性的问题。与远期合约相比，期货合约中所涉及的交易数量以及交割的时间都标准化了，这样就使得不同的交易方在期货市场上更容易达成一致，从而增强了市场的流动性。在前面的长期国债合约的例子中，交易的数量是面值 10 万美元的债券，交割的时间定在三月份、六月份、九月份、和十二月份的最后一个工作日。第二个特点是，在一份期货合约的买卖完成以后，这份期货合约可以在交割期以前的任何时间进行再次交易（买或者卖）。与此相反，一旦一份远期合约签订了，这份远期合约就不得再次交易。期货合约的第三个特点在于，在交割日并不是只能用一种国债来交割，这一点与远期合约不同。相反，

只要是到期时间在 15 年以后、而且在 15 年以后不可兑换的长期国债都可以交割。期货合约允许重复交易，以及能够用多种不同的而不是确定的某一种债券进行交付的特点，都增强了期货市场的流动性。

期货市场规定可以用多种不同的债券来完成交割的另一个原因是为了减少某些人垄断市场和挤兑合约出售者的可能性。出于垄断市场的目的，某些人会将市场上所有可用于交付的证券全部收购，以致处于空头地位的投资方从任何其他人那里都无法获得自己按照合约规定在交割期必须交付的证券。结果，垄断市场的那些人就能够以极高的价格将自己囤积的证券出售给那些处于空头地位的投资人，然后这些投资人才能够履行自己按照期货合约规定的交付义务。这样，垄断市场的人可以获得高额利润，而处于空头地位的投资人就会遭受巨大损失。很明显，市场上垄断者出现的可能性将会挫伤人们做空的积极性，从而减少市场的容量。通过允许多种不同的证券来完成交付，期货合约就使得任何人想要垄断市场的野心变得更难实现，因为这样一来，为了完成垄断，就必须购买比以前多得多的证券才行。正如专栏 1 所示，垄断的行为并不仅仅在理论上存在可能性，对于市场的管理者和那些有组织的交易所来说，都应该充分考虑到这一点。

期货市场上交易的组织形式与远期合约市场上交易的组织形式并不相同，之所以要有不同，其目的就是为了克服在远期合约交易中存在的违约风险问题。对于期货合约和远期合约这两者来说，都存在一个处于多头地位的买方和一个处于空头地位的卖方。然而，期货合约的买方和卖方之间并不是直接交易的，而是通过与期货交易所相联系的结算公司（ clearing house）来进行的。这个称为结算公司的机构意味着期货合约的买方不用担心金融健康或者卖方的信用问题，同样卖方也不用担心买方的信用问题，而在远期合约市场这样的问题就必须考虑。只要前面提到的结算公司财务稳健，期货合约的买方和卖方就都不必为违约风险的问题而担忧了。

为了确保结算公司的财务稳健，不会陷入财务困境以致危及到其涉及的期货合约，期货合约的买方或卖方必须存入一笔初始存款，称为保证金制度（margin requirement），每发生一笔国债合约交易，合约的买方和卖方就需要在其经纪商所开设的顾客保证金账户中存入大约 2 000 美元。之后，保证金每天都盯市（ market to market）调整。也就是说，在每个交易日即将结束时，期货合约价值变化就会通过从保证金账户中增加或者扣除来体现。假定在星期三早上，你以 115 点的价格买入一笔长期国债合约，在当天它的收盘价，也就是结算价格跌到 114 点，那么你现在就损失了一个点数，或者说是 1 000 美元，而出售给你这份合约的卖方就得到了一个点数的盈利。这 1 000 美元的收入加到了卖方的客户保证金账户中，于是其账户中的总金额达到了 3 000 美元，而 1 000 美元的损失也从你的客户保证金账户中扣除掉，使得你的账户中的余额变成 1 000 美元。如果客户保证金账户中的余额低于保证金制度的规定金额（数额可能就等同于那笔首次存款，但一般要稍微少点），那么交易者就必须往账户里加存一笔钱以使账户里的存款达到 2 000 美元以上。保证金制度和

每日结算的规定使得交易者违约的可能性愈发降低，从而保护了期货交易所免遭损失。

专栏1

亨特兄弟和银价暴跌

在1979年早期，得克萨斯州的两个亿万富翁，W. 哈勃特 · 亨特和他的兄弟尼尔松 · 邦克尔 · 亨特，决定向白银市场大举进军。哈勃特将自己购买白银的原因陈述如下："我认为美国经济正在变得越来越疲软，这使我坚信对贵重金属的投资是明智之举……因为通货膨胀的肆虐。"虽然亨特对外宣称他购买白银的目的只是出于一种明智的投资，但是其他人都认为亨特兄弟此举的真正动机在于垄断白银市场。通过与包括好几名沙特阿拉伯王室成员联合，亨特兄弟购买了近3亿盎司的白银，其中既有银条的形式，也有白银期货合约的形式。这一疯狂购买的结果是到1980年1月银价从每盎司6美元飙升至每盎司逾50美元之多。

当市场管理者和那些期货交易所意识到亨特兄弟的垄断野心后，他们决定采取措施打击这一垄断行为。于是他们将单个交易人最多能持有的期货合约数量限制到2 000。这一限额，相当于1 000万盎司，仅仅只是亨特兄弟所拥有的一小部分而已，因此亨特兄弟被迫抛售白银。随后，市场上的银价一路狂跌，一直跌落到每盎司10美元以下。亨特兄弟遭受的损失超过了10亿美元，很快他们就发现自己陷入了财务危机。迫于无奈，他们申请了近11亿美元贷款，而贷款的条件是将自己家族的普莱西德石油公司所持有的全部资产、75 000头牛、整个马厩的良种马、油画、珠宝，甚至一些农具诸如灌溉抽水机和割草机这些东西全都充当了抵押。最后，亨特两兄弟还是被迫宣布个人破产，成为美国历史上令人难以置信的最大的个人破产案。

尼尔松和哈勃特为他们在白银市场上的冒险付出了惨痛的代价，但至少尼尔松还保留了自己的一分幽默。当被问及在市场上银价暴跌、自己损失惨重后感觉如何时，他回答道："10亿美元已经成为过眼云烟了。"

资料来源：G. 克里斯蒂安 · 希尔，"王朝的衰败：达拉斯的亨特兄弟目前的问题：他们现在有多穷？"《华尔街日报》，1984年11月14日，第28版。通过版权交易中心经道 · 琼斯公司许可再版。道 · 琼斯公司版权所有。

相比远期合约市场而言，期货市场还有最后一个优点，就是在到期日，大多数的期货合约并不一定要交割合约中的标的物（基础资产），然而远期合约就要求必须交割基础资产。出售期货合约的交易人可以通过购买抵消性的期货合约来避免最后的实际交割。因为同时成为多头和空头意味着交易人实际上在最后要把证券交付给自

己，而按照交易所制定的规则来看，这个交易人可以将此合约的两方都取消。与远期合约市场相比，期货市场上的交易人通过这种方式来取消期货合约，从而能够降低在期货市场上为了完成最后交割而花费的成本，因为期货交易人可以避免由于最后实物资产的交割而带来的损失；而在远期合约市场，要实现这一点就没有这么容易了。

金融机构经理实务

利用远期合约和期货合约对冲外汇风险

在第 12 章，我们已经谈到过，外汇的汇率在近年来极为不稳定。汇率的大幅波动使金融机构和其他一些企业承受着巨大的汇率风险，因为汇率大幅度波动对金融机构们来说能产生巨额的收入和损失。金融机构的这些经理们很幸运，因为在本章所介绍的金融衍生工具——远期合约和金融期货合约，能够用来对冲外汇的汇率风险。

为了了解金融机构的经理们是如何控制外汇风险的，让我们来假定在 1 月，第一国民银行的一个顾客——弗里沃勒斯奢侈品股份公司——在两个月后会收到 1 000 万欧元的现金支付款，因为此公司刚刚在德国售出了价值 1 000 万美元的商品。弗里沃勒斯奢侈品股份公司担心在两个月后如果欧元的价值从现在的 1 美元下跌的话，公司将遭受极大的损失，因为那时的 1 000 万欧元货款就不值 1 000 万美元了。因此，弗里沃勒斯公司的首席执行官萨姆打电话给他的朋友第一国民银行的经理莫娜，请她来帮自己的公司对冲外汇风险。让我们来看看第一国民银行的银行经理是怎么利用远期合约和金融期货合约来完成这一工作的。

利用远期合约对冲外汇风险

通过商业银行和投资银行的大规模的外汇交易，外汇的远期合约市场已经发展得十分完善了，因而被广泛用于对冲外汇风险。莫娜深知她可以利用这一市场来帮助弗里沃勒斯奢侈品股份公司对冲外汇风险。这样的对冲对于她来说是易如反掌的。由于两个月后的欧元货款的支付意味着萨姆持有欧元的多头，莫娜知道对冲的基本原理表明它需要通过空头来抵消这个多头。因此，她只需要进入远期合约市场，出售从现在开始两个月以后的 1 000 万欧元以换取美元，交易的汇率是当前的汇率即 1 欧元兑换 1 美元。①

①远期汇率与当前的 1 欧元兑换 1 美元的汇率会稍稍有所不同，因为欧洲的利率和美国的利率有可能不同。在这个例子里，正如我们在第 12 章的公式 2 中看到的，将来的预期汇率和当前的即期汇率是不同的，而实际的远期汇率和当前的即期汇率也是不同的。然而，由于利率在一年内的变动不会超过 6%（2 个月内的变动不超过 1%），那么欧元在两个月期间里的升值和贬值就总不会超过 1%。这样，远期利率就总是和当前的即期利率很接近，因而在这个例子中我们做出的远期汇率和即期汇率相同的假设就合情合理了。

在两个月后，当她的顾客收到 1 000 万欧元的支付款时，远期合约就能够保证这笔欧元能以 1 欧元兑换 1 美元的汇率换取美元，从而得到 1 000 万美元。不管远期的汇率会发生怎么样的变化，弗里沃勒斯奢侈品股份公司都能保证得到 1 000 万美元的现金作为它在德国出售商品所获得的收入。于是莫娜打电话给她的朋友萨姆好让他放心，现在不管外汇的汇率发生什么样的变化，他的公司也会安然无恙，同时萨姆也在电话中对莫娜的帮助表示感谢。

利用期货合约来对冲外汇风险

还有另外一个可选择方案，莫娜能够利用货币期货市场来对冲外汇风险。在这个例子中，她会看到在芝加哥商品交易所交易的有一种 125 000 欧元的期货合约，价格是 1 欧元兑换 1 美元。为了完成这一对冲，莫娜必须出售总计 1 000 万欧元的这种 3 月份期货合约。

例 2：利用外汇期货合约对冲

莫娜必须出售多少份芝加哥商品交易所交易的欧元期货合约，才能对冲掉 3 月将收到的 1 000 万欧元货款的汇率风险？ -

解答：

利用公式 1

$$VA = 1\,000 \text{万欧元}$$

$$VC = 12.5 \text{ 万欧元}$$

$$NC = 1\,000 \text{万欧元} / 12.45 \text{ 万欧元} = 40$$

莫娜需要出售 40 份国债芝加哥商品交易所欧元期货合约，才能对冲掉汇率风险。

由于欧元的价格 1 欧元对 1 美元，那么出售 40 份合约就会得到 40 × 125 000 欧元 = 1 000 万欧元。就这样，期货合约对冲使她能够为弗里沃勒斯奢侈品股份公司锁定汇率，因而此公司能够得到 1 000 万美元的支付款。

利用期货市场的一个好处就是每份合约的规模是 125 000 欧元，价值 125 000 美元，小于每份远期合约的最小规模，一般为 100 万美元或更高。然而，在这个例子中，银行经理所做的外汇交易数额比较庞大，因而她既能利用远期合约市场，又能利用期货合约市场。她如何选择决定于在其中一个市场交易的成本是否会比在另一个市场交易的成本低。如果第一国民银行在远期合约市场比较活跃，那么在远期合约市场交易的成本就可能会比在期货合约市场交易的成本低，但如果第一国民银行以前很少涉足外汇远期合约市场的话，银行经理最好还是利用期货合约市场。

23.5 股指期货

正如我们所看到的，金融期货市场在对冲利率风险的时候十分有效。然而，金融机构的经理们，尤其是那些共同基金、养老基金和保险公司的经理们同时还担心股票市场的风险，这种风险的发生是由于股价的波动而产生的。产生于 1982 年的股指期货正是为了满足这些经理们应对股票市场风险的要求，而且现在股指期货已经成为了所有期货合约中交易最为广泛的种类之一。股票指数的远期交易现在是一个充满争议的问题（参见专栏 2），因为批评人士断言它增加了市场的波动性，特别是在 1987 年的股市崩盘中的一幕更是如此。

专栏 2

程控交易和投资组合保险：
它们是否应该为 1987 年的股市崩盘负责？

在 1987 年 10 月 19 日，也就是股市崩盘的黑色星期一的下午，股市在一天内暴跌了近 20%，有关股指期货市场的一些交易策略受到了指控（尤其受到了由里根总统任命的研究股票市场的布雷迪委员会的指控），这些交易策略被认为是导致市场崩溃的罪魁祸首。其中的一种交易策略，叫做程控交易，即一种在股指期货和反映在股票价格指数中的股票之间的电脑程式交易。程控交易是一种套利交易，目的是使股指期货合约和股票价格的变化相一致。例如，当股价指数合约的价格远远低于股票指数下这些股票的价格时，程控交易的交易商就通过购买股指合约从而拔高这些股价合约的价格，同时出售股票，从而降低股票的价格。程控交易的批评者们声称，在黑色星期一，股指期货合约的暴跌导致人们在股票市场上大量的抛售股票，企图使股价的变动与股价指数期货合约的价格变动相符合。

一些专家同样指责了投资组合保险这种交易策略，认为它扩大了股市暴跌的灾难效应，因为他们感觉到，当股市开始下滑时，市场的不确定性增加，人们对于股票套利的需求日益增长，从而导致很多人大量出售股指期货合约。股指期货合约价格的大幅下跌又导致程控交易商大量的抛售股票来维持股指期货合约的价格。

由于他们认为程控交易和投资组合保险是造成 1987 年 10 月股市崩盘的原因，股指期货合约的批评者们开始呼吁限制股指的交易。作为响应，某些证券经纪公司和一些有组织的交易所对程控交易做出了一定的限制。例如，当道琼斯工业指数在一天以内的平均变动超过 50 点时，纽约证券交易所宣布禁止电脑程控交易。然而，一些著名的金融学者（其中有诺贝尔奖获得者芝加哥大学的莫顿·米勒）并不接受这种认为是程控交易和投资组合保险造成了股市崩盘的说法。他们认为股指期货主要反映的是改变股票价格的一些经济因素，即市场对于股票价值的潜在的评估。

23.5.1 股指期货合约

为了理解什么是股指期货合约，让我们先来看看标准普尔 500 指数期货合约吧(如‘金融新闻追踪’专栏中所示),标准普尔 500指数衡量的是 500 支交易最为广泛

金融新闻追踪
股指期货

股指期货合约的价格每天都有公布。在华尔街日报上，这些合约的价格可以在“股票指数”标题下的“期货价格”部分。这里我们摘选了一部分。

Index

S&P 500 INDEX (CME) $ 250 times index

	OPEN	HIGH	LOW	SETTLE	CHANGE	LIFETIME HIGH	LIFETIME LOW	OPEN INTEREST
Mar	115950	116250	114100	114920	-10.10	134960	94100	479906
June	…	…	…	115140	-10.40	170550	95030	12645
Sept	115000	116950	115000	115470	-10.80	165670	95530	2114

Est vol 31 660; vol Fri 35 552; open int 496 439, -2 076.

Idx prl: High 1 161.16; Low 1 148.04; Close 1 148.08, -12.94.

每一栏给出一种期货合约的信息，如图（以 3 月份的标准普尔 500 指数合约为例）

开盘价：每一个点数对应 $ 250 乘以股指—1 159.50 ;即 1 159.50 × $ 250 = $ 289 875 每份合约

最高价：当天交易的最高价 -1 162.50 或 $ 290 625 每份合约

最低价：当天交易的最低价 -1 140.00 或 $ 285 250 每份合约

收盘价：当天收盘时的价格 -1 149.20 或 $ 287 300 每份合约

改变量：与上个交易日相比收盘价的改变量 -10.00点,或 $ 2 525 每份合约

本年度最高价：1 349.60 ,或 $ 337 400 每份合约

本年度最低价：941.00 ,或 $ 235 250 每份合约

未平仓合同：未成交的合约数 -479 906,或总价值 $ 1370 亿(=479 906 × $ 287 300)

资料来源:《华尔街日报》2002 年 1 月 2 日,第 C11 版。通过版权交易中心经道·琼斯公司许可再版。道·琼斯公司版权所有。

的股票价值。股指期货合约与其他金融期货合约不同，因为它们的成交是以现金的支付来完成，而不是交付一定数额的证券。现金交易使得这些合约有着流动性强的优点，同时也排除了任何人垄断市场的可能性。对于我们提到的标准普尔 500 指数期货合约，在最后的成交日，应该支付的现金等于 250 美元乘以股票指数，所以如果股票指数在最后的成交日是 1 000，那么应该支付的现金额就是 250 000 美元。这类合约的价格也是根据股票指数的点数来报价的，因此股票指数变动一个点数就代表合约的价值变动 \$ 250。

为了搞清楚所有这一切的涵义，让我们来看看当你购买或出售了这种期货合约会发生什么情况。假定在 2 月 1 日，你出售了一份 6 月份的期货合约，价格是 1 000 点(即 250 000 美元)。通过出售这一合约，你同意在 6 月底的到期日交付若干现金，现金额等于 250 美元乘上到期日的标准普尔 500 股票指数。通过以 1 000 点的价格购买这一合约，买主同意在 6 月底的到期日支付若干现金，现金额就等于 \$ 250 乘以标准普尔 500 股票指数。如果在到期日股票市场股价下跌，标准普尔 500 股票指数降到了 900 点，那么合约的买主就会损失 25 000 美元,因为他／她同意为这一合约支付 250 000 美元，但却只得到合约卖方交割的 225 000 美元(900×250 美元)。但是你作为这一合约的卖方会获得 25 000 美元的盈利，因为你同意接受买方为该合约支付的 250 000 美元,而只需要交割 225 000 美元给买方。由于卖方到期应支付的金额与买方应支付的金额要相抵减，那么到期时须经手的现金只需 25 000 美元，你作为合约的卖方会从合约的买方手中得到 25 000 美元。

金融机构经理实务

利用股指期货对冲股市风险

金融机构的经理们能够使用股指期货合约来降低股票市场的风险。

例 3

假设 2004 年 3 月，Rock Solid 保险公司的投资组合经理莫特有价值为 1 亿美元的股票组合，其资产组合在百分比上的变动与标准普尔股票指数的变动完全一致。假设 2005 年 3 月份的标准普尔 500 指数期货合约现在的售价是 1 000 美元。那么莫特应该出售多少这样的股指期货合约，才能对冲其资产组合在下一年中的股市风险？

解答：

由于莫特持有多头，因此，利用对冲的基本原理，他必须采用销售标准普尔指数期货合约来取得空头，以抵消多头部分。要计算需要出售的合约数，他可以利用公式 1

$$VA = 1 \text{亿美元}$$

$$VC = 250 \text{美元} \times 1\,000 = 25 \text{万美元}$$

$$NC = 1 \text{亿美元} / 25 \text{万美元} = 400$$

莫特需要出售 400 份 2005 年 3月到期的标准普尔指数期货合约。

如果标准普尔指数降低了 10%，下降到 900 点，那么 1 亿美元的资产组合将遭受 1 000 万美元的亏损。但同时莫特每份股指期货合约挣了 100 × 250 美元 = 25 000 美元，因为按合同他以 1 000 点时的价格每份合约获得 250 000 美元的支付，但在股指期货合约到期日他每份合同只需要交割 225 000 美元（900 × 250 美元）。每份合同盈利 250 美元乘以 400 份合同就得到总盈利 1 000 万美元。股指期货合约的 1 000 万美元盈利恰好抵消了 Rock Solid 保险公司股票组合的损失，因此莫特成功的对冲了股市风险。

为什么莫特愿意在股市上升的时候放弃利润呢？原因之一就是他可能担心熊市即将来临，因此他希望保护 Rock Solid 的资产组合不会下降（从而保住了自己的工作）。

23.6　期权

规避利率风险和股市风险的另一种方法是利用对金融工具的期权。期权是赋予买方一定选择权（或权利）的合约，按合约，买方有权在某一确定的期间内（即期权的期限），以某一给定的价格（称为执行价格，excises price，或 strike price）购买或出售约定的金融工具。如果期权的所有者行使了出售或购买的权利，期权的卖方（有时称为出具人）就有义务向买方购买或出售金融工具。需要强调的是，期权合约的这些特征十分重要：期权的所有者或买方并非一定行使权利；他／她在期限内可以不行使权利。因此，期权的所有者没有义务完成某种行为，但他／她有权利选择是否执行这个合约。相反，期权的卖方在合约中则没有选择权。如果所有者执行期权，他／她必须购买或出售协定的金融工具。

以确定的价格购买或出售某种金融工具，这种权利是有价值的，所以期权的所有者愿意为这种权利支付一定数额的款项（称为权利金，premium）。有两种类型的期权合约：美式期权（American option）可以在合约到期日之前的任何时间里执行，而欧式期权（European option）只能在到期日执行。

期权合约能以很多金融工具为标的（《金融新闻追踪》栏里举出了一个例子）。以某支股票为标的的期权称作股票期权（stock option），这种期权已经存在很长时间了。以金融期货为标的的期权称作金融期货期权（financial futures option），或者，更普遍的称作期货期权（futures option）。期货期权产生于 1982 年，已经成为交易最广泛的期权合约。

金融新闻追踪
期货期权

金融期货期权的价格每日都公布。在《华尔街日报》中，“利率”标题下方的“期货期权价格”有相应报道。这里摘录了一张列表。

Interest Rate

T-Notes (CBT)

$ 100 000; points and 64ths of 100%

STRIKE	CALLS-SETTLE			PUTS-SETTLE		
PRICE	Feb	Mar	Jun	Feb	Mar	Jun
103	2-31	2-55	2-52	0-22	0-46	2-06
104	1-47	2-12	2-19	0-38	1-03	2-37
105	1-09	1-39	1-55	1-00	1-30	3-08
106	0-45	1-10	1-31	1-36	2-01	…
107	0-25	0-51	1-11	2-16	2-42	…
108	0-13	0-34	…	…	3-24	5-11

Est vol 36 000; Fr 40 482; calls; 14 532 puts

Op. Int. Fri 636 432 calls; 436 838 puts

如图，每个合约的信息都在栏目中报道。（以芝加哥交易所的中期国债期货期权合约为例。）

执行价格 (Strike Price) 各合约的执行价格,在 103—108 之间。

看涨交割 (Calls-Settle) ：各月期中期国债期货看涨期权的权利金（价格），每个整点代表 1 000 美元，连接号右端为 64 分点;在执行价格为 104 处,2 月份看涨期权的权利金为 1-47 ,或者每份合约 1 734.38 美元。

看跌交割 (Puts-Settle) ：各月期中期国债期货看跌期权的权利金（价格），每个整点代表 1 000 美元，连接号右端为 64 分点；在执行价格为 104 处，四月份看跌期权的权利金为 0-38 ,或者每份合约 593.75 美元。

资料来源:《华尔街日报》,2002 年 1 月 2 日第 C12 版。通过版权交易中心经道 · 琼斯公司许可再版。道 · 琼斯公司版权所有。

你可能奇怪为什么期权合约较多以金融期货为标的签订，而不是以诸如债券或存单等债务工具为标的签订。正如大家在第 23 章中了解到的，因为套利的存在，在到期日，期货合约和可转让债务工具的价格是一样的。因此，似乎投资者应该不在乎期权是以债务工具为标的还是以期货合约为标的。然而金融期货合约设计完善，因

而其市场比债务工具的市场更富于流动性。投资者愿意以流动性更强的工具为期权合约的标的，即以期货合约为标的。这就说明了为什么最流行的期货期权的标的大部分就是表 1 所列的期货合约。

期权市场的监管分成两部分，证券交易委员会（SEC)监管股票期权,商品期货交易委员会(CFTC)监管期货期权。监管的重点在于确保期权的签订人拥有足够的资本履行合约的义务并监督交易者与交易所，防止欺诈行为并确保市场不被操纵。

23.6.1 期权合约

看涨期权(call option ）是一项合约，赋予期权的所有者在规定的时期里以商定的价格购买某种金融工具的权利。看跌期权（put option)则赋予期权的所有者在规定的时期里以商定的价格出售某种金融工具的权利。

学习指导 记住什么是看涨期权什么是看跌期权并非很容易。直观的说,只须记住看涨期权是预期金融工具的价格上涨而买入的。而看跌期权是预期金融工具的价格下跌而买入的。

23.6.2 期权和期货合约的利润与损失

为了更全面的理解期权合约，让我们首先考查一下前面分析过的 6 月份长期国债期货合约的期权。回忆一下如果你以 115 的价格(也就是 115 000 美元）购买了这份期货合约，你就同意了在 6 月底交割时用 115 000 美元购买面值为 100 000 美元的长期国债。如果你以 115 的价格出售了这份期货合约，你就同意了在六月底以 115 000 美元的价格卖掉面值 100 000美元的长期国债。国债期货合约的期权合约有几个关键的特征:(1）它与相关的期货合约有相同的到期日，（2）它是一份美式期权，所以在到期日之前能够在任意时间里执行期权，（3）期权的权利金(价格),以与期货合约相同的点数表达。因此每点对应 1 000 美元。例如你以 2 000 美元的价格购买了一份六月份的，执行价格为 115 的国债期货合约的看涨期权，于是你购买了一项权利，有权在六月底到期日前的任意时间内以 115 的执行价格（每份合约 115 000)美元)购买六月份的国债期货合约。类似的,当你以 2 000 美元的价格购买了一份六月份的,执行价格为 115 的国债期货合约的看跌期权，你就有权在六月底到期日前的任意时间内以 115 的执行价格（每份合约 115 000美元）出售六月份的国债期货合约。

期货的期权合约有点复杂，因此，为了研究它们是如何运作以及如何用来规避风险的，我们首先考查一下一份 6 月份的国债期货合约的看涨期权是如何盈利和亏损的。在 2 月份，我们的老朋友，投资者欧文，以 2 000 美元的价格购买了一份面值为 100 000 美元的六月份国债期货合约的看涨期权，其执行价格为 115。(我们假定,如果欧文执行了这个期权，那么执行时间在 6 月底的到期日，而不是之前）。在六月底

的到期日，假定与期货合约相关的国债的价格为 110。回忆前面的内容，在到期日，套利会促使期货合约的价格与基础债券的价格一致。因此在 6 月底的到期日，该期货合约的价格也为 110。如果欧文执行这一看涨期权，以 115 的执行价格购买该期货合约,他就会赔钱,因为他以 115 的价格买进，却要以较低的市场价格 110 卖掉。由于欧文明白这个道理，所以他不会执行期权，但是他仍将损失已经支付的 2 000 美元的期权费用。在这种基础金融工具的价格低于执行价格的情况下，看涨期权称为“价外期权”(“out of the money”)。在 110 的价格（低于执行价格）上，欧文就会损失已支付的 2 000 美元的期权权利金。这一损失在图 1 的(a)中标为点 A。

在到期日，如果期货合约的价格是 115，这份看涨期权就是“平价期权”(“at the money”)，即对于欧文来说，是否执行期权而买进期货合约是没有区别的，因为当市场价格也是 115 时,以 115 的价格执行期权，不会出现任何收益或损失。因为他已支付了 2 000 美元的费用,所以在 115 的价格上，他的合约还是有 2 000 美元的净损失，如点 B 所示。

相反，如果在到期日期货合约的价格水平为 120，这份期权就是“价内期权”(“in the money”),欧文执行期权会从中获益;他会以 115 的执行价格买进期货合约，然后以 120 的价格卖掉，这样从这份面值为 100 000 美元的国债合约上可以赚得 5% 的收益(5 000 美元的利润)。不过，因为欧文为这份期权合约还支付了 2 000 美元的费用，所以他的净利润是 3 000 美元(5 000 美元 −2 000 美元)。在 120 的价格上,3 000 美元的利润记为点 C。类似的，如果期货合约的价格升至 125，那么这份期权合约将获得 8 000 美元的净利润（执行期权获得的 10 000 美元减去 2 000 美元的费用),这种情形记为点 D。连接这些点，我们就得到了这份看涨期权弯折的净利润曲线，如图 1 的(a)所示。

假定在二月份欧文不是购买期货的期权合约，而是决定以 115 的价格购进面值为 100 000 美元的六月份国债期货合约。如果在 6 月底的到期日国债的价格降至 110，即期货合约的价格也下降至 110,欧文就会损失 5 个百分点，或者说是 5 000 美元,在 110 的价格上,5 000 美元的期货合约损失记为（a)中的点 A'。在到期日为 115 的价格上，欧文在该期货合约上将有零收益，记为点 B'。在 120 的价格上，欧文从该期货合约上会获得 5 个百分点的利润，或者说是 5 000 美元(点 C')，在 125 的价格上,利润将是 10 个百分点，或者说是 10 000 美元(点 D')。连接这些点，我们就得到了这份期货合约的线性(直线)利润曲线,如图 1 的(a)所示。

现在我们可以看到期货合约和期权合约的主要区别。如（a）中期货合约的利润曲线所示，期货合约有一个线性利润函数：基础金融工具的价格每增加一点，利润就会等量的增加一定金额。相反，期权合约弯折的净利润曲线是高度非线性的，即对于基础金融工具价格的既定变化，期权合约的利润并不总是以同样的数量增加。这种非线性的原因在于看涨期权避免了欧文蒙受大于 2 000 美元的损失。相比而言，如果在到期日价格下降至 110，欧文在期货合约上的损失是 5 000 美元,而如果价格下

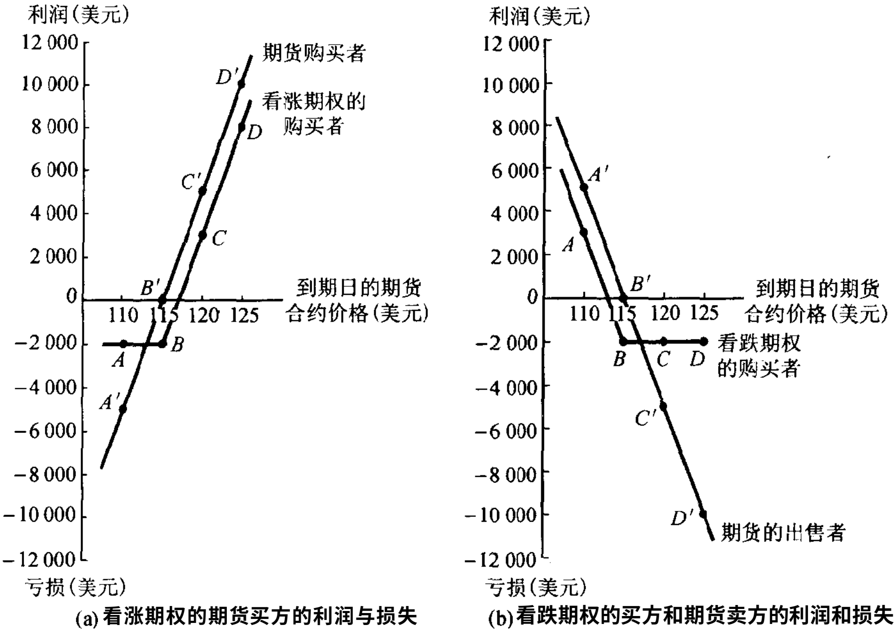


图 1　期权和期货合约上的利润和损失。

期货合约是面值 100 000 美元六月国债合约，并且期权合约是以 115 的执行价格与在期货合约上的 a 分图表明看涨期权的买方和期货合约买方的收益和损失，而 b 分图表明了看跌期权买方和期货合约卖方的收益和损失。

降的更多，欧文的损失就会更大。期权合约这种类似保险的特征解释了为什么它们的购买价格被称为权利金（premium，可直译为保费)。而且，一旦基础金融工具的价格超过执行价格，欧文的利润将线性增加。通过购买期权而不是期货合约，欧文就放弃了一些东西。就像 a 分图中我们看到的一样，当基础金融工具的价格超过执行价格，欧文的利润总是小于在期货合约上的利润，这一确切数额是他支付的 2 000 美元的权利金。

如果欧文以 115 个价格水平的执行价格、权利金为 2 000 美元，买进的不是看涨期权而是看跌期权（一项卖出的权利），以及如果他卖出期货合约而不是买进期货合约，那么分图(b)刻画了同样的利润计算结果。在这种情况下，如果在到期日，国债期货的价格超过 115 的执行价格，那么这个看跌期权被称为“价外期权”。欧文不想执行看跌期权。以及他拥有的期货合约作为以低于市场价格的价格执行看跌期权的结果，他不得不卖掉，这样他就损失了货币。因此，他不会执行他的权利，他将只亏损他支付的 2 000 美元的权利金，一旦期货合约的价格下降到 115 执行价格以下，欧文将从执行这个看跌期权中获益，这是因为他能以 115 价格水平出售期货合约而可以以低于这个价格水平的价格买进期货合约。在这种情况下，也就是基础金融工具价格低于执行价格时的情况，看跌期权是被称作价内期权，并且当期货合约与价格下降

时，利润会线性增加。这个看跌期权描画在图 1 的 b 分图中，期权的利润函数是净利润函数。这表明欧文受保护避免损失，而这一损失大于他支付的权利金金额。期货合约出售的利润曲线恰恰是和 a 分图中的期货合约的利润曲线负相关的，并且在这里也是线性的。

图 1 的 b 分图确定了 a 分图的推论，也就是期权合约的利润是非线性的，而期货合约的利润是线性的。

学习指导为确保你理解期权合约和期货合约的利润和损失的计算方法，请你计算一下，看跌期权和卖空期货合约在到期日分别以价格水平 110、115、120、125 时的净收益。那么证实你的计算结果对应于图 1 的 b 分图中刻画的点。

期货合约与期权合约还有另外两个差别必须提一下。第一个是合约的初始投资是不同的，就像我们在本章前面看到的一样，当购买一个期货合约时，投资者必须把固定金额的保证金存入保证金账户。但是当购买一个期权合约时，初始投资是必须支付给合约的权利金。两个合约之间第二个重要的差异在于当期货合约被盯市时，期货合约需要货币每天都要换手，而期权合约仅当执行时才需要货币交易。

23.6.3 影响期权权利金的因素

如果我们再次仔细的阅览《华尔街日报》，从而在追踪金融新闻一栏中了解国债期货期权，我们可以得到几个有关期权合约权利金定价的有趣事实。你可能会注意到的第一件事是执行价格越高，看涨期权的权利金越低，而看跌期权的权利金越高。举例来说，当执行价格从 113 上升到 118，四月看涨期权的权利金从 136/64 下降到 1/64，并四个月看跌期权的权利金从 8/64 上升到 337/64。

在图 1 中刻画的我们对期权合约的收益函数的理解有助于解释这个事实。就像我们在分图 a 中看到的一样，相对于期权执行价格而言，基础金融工具（在这个例子中是国债期货合约）的价格越高，看涨期权的收益也越高。这样，执行价格越低，看涨期权合约的收益越高，而像欧文这样的投资者将愿意支付更多的权利金。类似的，我们在 b 分图中看到相对于执行价格而言，基础金融工具的价格越高，看跌期权的收益越低，因此一个较高的执行价格将增加看跌期权的收益，从而导致其权利金增加。

在《华尔街日报》上你可能会注意到的第二件事是当期权可执行的时期段（术语指到期日）变长时，看涨期权和看跌期权的权利金都会增加。举例来说，在执行价格为 114 个价格水平时，看涨期权的权利金从四月份的 49/64 增加到六月份的 132/64，再到九月份的 152/64，类似的，看跌期权的权利金从四月份 21/64 增加到六月份的 114/64，再到九月份的 154/64。和权利金随着到期时段的增加而增加的事实，也可以用期权合约的非线性收益函数来解释。当到期日增长时，那么基础金融工具的价格将随到期日而非常高或非常低的发生更多的机会。如果价格变得非常高，并且远

远高于执行价格，那么看涨期权（买人权利）将有一个很高的收益。但是如果价格变的非常低，并且远远低于执行价格，那么损失将会是小的，因为看涨期权的所有者会简单的决定不执行期权。当到期日加长时，基础金融工具多样性的可能性一般会增加看涨期权的收益。

当到期日增长时，类似的推理告诉我们看跌期权（卖出权利）会变的更有价值，因为当到期日增长时，基础金融工具较大，价格差异的可能性增多了。低价格增加的机会越大，那么看跌期权的收益变大的机会也增多。但是价格上升的机会大了不会对看跌期权产生潜在的损失，因为所有者会再次决定不执行期权。

考虑这个推理的另一思路是识别期权合约有一个要素，即是，有收获时，我收获，亏损时，我不会亏的很惨：“在到期日附近的价格的巨大不确定性会增加两种期权价值。因为到期日越长将导致到期日附近的价格的不确定性越大，一个较长的到期时限将增加期权合约的价值。”

我们已研习过的推理也解释了另一个有关期权权利金的重要的事实。基础金融工具价格的波动性越大，看涨期权和看跌期权的价格越高。价格的高波动性意味着对一给定的到期日，在到期日附近的价格会有较高的不确定性。期权的性质，即“赢利时，我赢利；亏损时，我不会亏的很惨”，在这里就意味着，到期日附近可能价格的更大的不确定性增加了期权的平均收益，从而这样增加了投资者愿意支付的权利金。

23.6.4　小结

我们对期权收益受基础金融工具价格运动的影响的分析得出下列有关决定期权合约权利金的因素的一系列结论：

1. 执行价格越高，而其他条件完全一样，则看涨期权的权利金越低，并看跌期权的权利金越高。

2. 到期期限越长，而其他条件完全一样，则看涨期权和看跌期权的权利金越高。

3. 基础金融工具的价格波动性越大，而其他条件完全一样，则看涨期权和看跌期权的权利金都越高。

我们这里得出的结论会出现在更正式的模型中，比如 Black-Scholes 模型，这个模型分析了期权权利金是如何定价的。你可能会在其他金融课程中学习这个模型。

金融机构经理实务

利用期货期权对冲利率风险

本章前面的内容中，我们看到了莫娜——第一国民银行的经理——这样的金融机构管理者是如何通过销售 500 万长期国债期货合约（共 50 份合约）来对冲票面利

率为 8%、到期日为 2023 年的 500 万美元长期国债的利率风险的。当利率上升导致国债价格下降时，银行可以通过出售国债期货获利，这恰好能弥补银行持有的票面利率为 8%、到期日为 2023 年的 500 万美元长期国债的亏损。

正如图 1(b)所暗示的那样，银行经理应对利率上升债券价格下降的另一种方法是买入 500 万美元以相同的国债期货为标的的看跌期权。只要执行价格不是太偏离(b)中的现行价格，利率上升和债券价格下降时，银行就会从期货和期货的看跌期权盈利，这些利润同样可以弥补所持有的 500 万美元国债遭受的任何损失。

利用期权而不是期货的一个问题是，第一国民银行必须支付期权合约的权利金，这就减少了银行为规避利率风险而获得的利润。为什么银行经理会愿意使用期权而不是期货来避免利率风险呢？答案就在于如果利率下降从而债券价格上升，与期货合约不同，期权合约可以使第一国民银行盈利。而如果利用期货合约来对冲的话，第一国民银行就不会从债券价格上升中获益，因为所持有的债券的利润被期货合约引起的损失抵消。然而，如图 1 的(a)所示，当用看涨期权套期对冲时，情形就完全不同了：一旦债券价格上涨超过执行价格，银行不会因期权合约而蒙受额外的损失。同时，银行持有的国债的价值会增加，因此使银行盈利。这样，利用期权而不是期货来做单一对冲就可以使银行在利率上升时保护自己，在利率下降时盈利（尽管利润量因权利金而减少）。

相似的推理可以表明银行经理可能更喜欢使用期权来做整体对冲，规避银行全部证券组合的利率风险。当然，使用期权而不是期货这一策略的缺点在于第一国民银行必须预先支付期权合约的权利金。比较而言，利用期权可以使银行在利率下降时保持盈利（银行资产相对于负债增值），因为这些收益不会被期权合约的巨额损失抵消。

在整体保值的情况下，银行偏好期权合约而不是期货合约还有另一个原因。回想期货合约的盈利或亏损能够引发银行的会计问题，因为如果银行其他的证券组合价值的变化还未实现，就不许用来抵消这些期货合约的盈利或亏损。考虑利率下降时的情形。如果莫娜卖出期货合约来做一个整体保值，那么当利率下降以及国债期货合约的价格上升时，她会蒙受巨大的损失。当然，这些损失可以由银行其他证券组合的未实现利润来补偿，但是银行不允许在自己的会计报表中抵消这些损失。因此，即使整体对冲的目的在于避免银行证券组合的利率风险，当利率下降时，银行也将遭遇巨大的会计亏损。实际上，尽管利用利率期货做对冲相当合理，但如果它导致了巨大的会计亏损，银行经理就会丢掉职位。考虑到这个原因，就不奇怪银行经理会很少利用金融期货来做整体保值。

然而，期货期权可以帮助银行和其他金融机构的经理们。假定莫娜不是出售国债期货，而是购买看跌期权来做整体对冲。现在如果利率下降，债券价格上扬并超过了执行价格，银行不会因期权合约蒙受巨大的损失，因为它只需决定不执行期权就可以了。银行不会遭遇用金融期货来对冲时产生的会计核算问题。因为利用期货做整体对冲在会计核算方面有优势，所以期权合约已经成为金融机构经理们回避利率风

险的重要工具。

23.7 利率掉期

除了远期期货期权，金融机构还使用另一个重要的金融衍生工具来管理风险。掉期交易是金融合约，该合约使一方用它拥有的一系列款项交换另一方拥有的一系列款项。有两种基本的掉期交易用货币掉期交易涉及到一方用一种货币的一系款项，交换另一种货币表示的一系列款项。利率掉期交易涉及到一套利率项目同另一套利率项目的掉期交易，所有利息用同样货币掉期交易。

23.7.1 利率掉期合约

利率掉期交易是一种管理利率风险的重要工具，它们 1982 年首先出现在美国。正如我们看到的那样，当时对能用来降低利率风险的金融工具需求有很大增加。利率掉期最常见的类型（称为单纯利率掉期交易，即 plain vanilla swap)规定了(1)要交换的支付项目的利率;(2)利率支付的类型（浮动利率或固定利率）;(3)名义本金的金额，也就是确定支付的利息金额的基准以及；(4)能进行掉期交易持续的时间段。有很多其他的更复杂的掉期交易版本，包括远期合约掉期交易和掉期交易期权（称为掉期期权,swaptions），但是在这里，我们将只关注单纯利率掉期交易。图 2描述了中西部储蓄银行和友好金融公司之间的利率掉期交易。中西部储蓄银行同意在今后 10 年中,每年支付 100 万美元名义本金的 7% 的固定利息给友好金融公司；而友好金融公司则同意在相同期间内，每年支付 100万名义本金的 1年期短期国债的

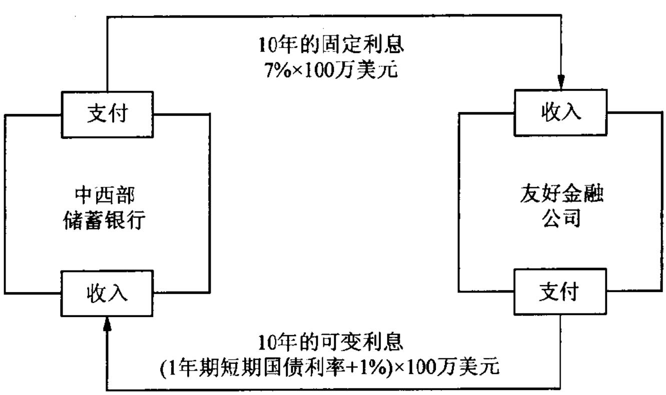


图 2 利率掉期交易的支付流

在这个利率掉期安排中，名义本金为 100 万美元，期限为 10 年，中西部储蓄银行每年支付固定利率 7% ×100 万美元给友好金融公司，作为回报，友好金融公司每年支付（1 年期短期国债利率 +1%）×100 万美元给中西部储蓄银行。

利率加上 1%的利息给中西部储蓄银行。这样如图 2 所示，中西部储蓄银行每年就 100 万美元名义本金向友好金融公司支付 7%的利息；而友好金融公司将就 100 万美元名义本金向中西部储蓄银行支付 1 年期短期国债利率加 1%的利息。

金融机构经理实务

利用利率掉期对冲利率风险

你可能想知道为什么涉及双方认为签订这种掉期交易的协议是有利的。答案就在于它可以帮助双方对冲其利率风险。

假定中西部储蓄银行，该银行有意借入短期贷款，然后在抵押市场上发放长期贷款，其利率敏感资产比利率敏感负债要低 100 万美元。正如我们在第 22 章中学到的那样，这种情况意味着：当利率上升时，资金成本的上升高于其资产所获得的利息支付的上升，因为其中很大一部分资产是固定利率的。因此，利率上升的结果是中西部储蓄银行净息差的降低以及其盈利能力的降低。正如我们在第 22 章中学到的那样，为了避免这种利率风险，中西部储蓄银行将其他持有的 100 万美元的固定利率资产转换成 100 万美元的利率敏感资产，从而使利率敏感资产等于利率敏感负债，从而消除了这一缺口。通过拿出 100 万美元的固定利率收入并且用它交换 100 万美元的利率敏感的国债收入，它就把 100 万固定利率资产的收入转变成了 100 万利率敏感资产的收入。现在，当利率上升时，其利率敏感资产收入的上升恰好和利率敏感负债的成本上升相匹配，因此净息差和银行赢利能力不变。

友好金融公司发行长期债券以募集资金来发放短期贷款，其管理人员会发现友好金融公司的处境和中西部储蓄银行的处境恰恰相反。它拥有的利率敏感资产要比利率敏感负债多出 100 万美元。因此它十分关心利率的下降，因为利率下降时，友好金融公司资产收入的降低会超过其负债的资金成本的下降，从而导致利润的下降。通过执行利率掉期交易，其管理人员就能消除这种利率风险，因为利率掉期交易可以把 100 万美元的利率敏感收入转变成 100 美元固定利率的收入。现在友好金融公司发现当利率下降时，来自利率敏感资产的收入下降的要小一些，从而可以与负债的利率敏感资金成本的下降相分配，结果是公司的赢利能力没有发生变化。

23.7.2 利率掉期交易的优点

如果没有利率掉期交易，为消除利率风险，中西部储蓄银行和友好金融公司都可能需要重新安排一下它们的资产负债表，即通过把固定利率资产转换为利率敏感资产，或将利率敏感资产转换成固定利率资产。但是，这种战略对两金融机构而言其成本都是巨大的。理由有好几个。第一个理由是当他们重新安排资产负债表时，金融

机构会发生潜在的交易成本。第二，一定的客户群有一定的期限偏好，不同的金融机构在向客户发放贷款时，有着信息方面的优势。这样调整资产负债表来减少利率风险可能导致这些利息优势的损失，而这些信息优势恰恰是金融机构所不想放弃的。而利率掉期交易为金融机构解决了这些问题，因为在实质上，它们允许金融机构将固定利率的资产转变为利率敏感的资产而不影响资产负债表。并且避免了数额巨大的交易成本，而且金融机构能继续贷款给他们有利息优势的地方。

我们已经看到金融机构也可以利用其他金融衍生工具诸如期货合约和期货期权来对冲利率风险。利率掉期交易有一个巨大的优点为其他金融衍生工具进行套期保值所不具备：利率掉期交易规定的时期可以很长，有时甚至可以达到 20 年,而金融期货和期货期权一般有更短的限制时期，稍长于 1 年。如果一家金融机构需要对长期利率风险进行套期保值的话，那么金融期货和期权市场可能并不合适。相反，该金融机构可以求助于利率掉期交易市场。

23.7.3 利率掉期交易的缺点

尽管利率掉期交易有许多重要的优点，这些优点使它们非常受金融机构的欢迎，但是它们也有自己的缺点，从而限制了它们的用途。和远期交易市场一样，掉期交易市场可能缺乏流动性。让我们回过头再看一下中西部储蓄银行和友好金融公司间的掉期交易。与远期交易合约一样，中西部储蓄银行联系友好金融公司安排掉期交易可能有困难。而且，即使中西部储蓄银行能够找到一个像友好金融公司这样的伙伴，大概也不能成功的在谈判中获得好价格，因为它不能找到其他谈判的机构。

掉期交易合约也同样受到违约风险的制约，我们在远期合约中曾讨论过这种违约风险。如果利率上升，友好金融公司就可能想撕毁掉期交易合约，因为它得到的固定利率支付小于从公开市场上可以获得的收益。于是它可能违约，而让中西部储蓄银行蒙受了损失。另外，友好金融公司也可能破产，也就意味着掉期交易合约的条款不能得到履行。

很重要的是，要注意到掉期交易的违约风险和名义本金的全额违约风险并不是一回事，因为名义本金是从来不会交易的。如果友好金融公司因为自己 100 万美元的一年期贷款发生坏账，因无法向中西部储蓄银行支付利息而破产，中西部储蓄银行将停止把款项转入友好金融公司的账户。如果利率下降，这对中西部储蓄银行来说是个好消息，因为它会收到较高的 7% 的固定利率支付，而不是已经减少了的利率敏感支付。这样，掉期交易合约的违约未必意味着另一方有损失。只有违约时利息率上升，中西部储蓄银行才遭受违约损失。即使这时，损失也远比名义本金的金额小，因为利息支付远比名义本金的金额小。①

①实际的损失等于银行在假设掉期交易合约仍然有效时获得的利息支付与违约时获得的利息支付之差的现值。

23.7.4 利率掉期交易中的金融中介

我们刚刚看到，金融机构必须认识到由于掉期交易违约而造成损失的可能性。和远期交易合约一样，掉期交易的各方必须拥有对方大量的信息以确保合约履行的可能性。对对方信息的需求以及掉期交易市场上的流动性问题，可能会限制这种市场的用途。然而，我们在第 14 章中已看到，当信息和流动性问题在市场上出现时，金融中介就会前来帮助。掉期交易市场正是如此。像投资银行尤其是大的商业银行这种中介有能力廉价的获得关于掉期交易合约方的信誉和可靠性的信息，也能够撮合掉期交易各方。因此大的商业银行和投资银行都建立了掉期交易市场，并在其中充当金融中介的角色。

应 用 **金融衍生工具是全球的定时炸弹吗?**

随着 1994 年橘县（见专栏 3）以及 1995 年巴林银行（讨论见第 15 章）的破产——两者都涉及金融衍生工具的交易，政治家、媒体以及监管层都变得十分关注衍生金融工具的风险。这种关注是国际性的，一些组织已形成并发表了很多报告，这些组织包括国际结算银行、英格兰银行、G30 集团（The Group of Thirty）、美国货币监理署、商品期货交易委员会以及政府会计财务办公厅。特别关注的是衍生合约的名义金额——全球十万亿美元——以及银行在衍生工具市场扮演主要角色这一事实，而银行又受制于银行大恐慌。作为银行大恐慌的一个结果，一些政治家鼓吹限制银行参与衍生工具市场。金融衍生工具真的是摧毁全球金融系统的定时炸弹吗？

专栏 3

橘县的破产

加利福尼亚州的橘县，曾经是美国最富裕的县之一，于 1994 年 12 月 6 日被迫宣布破产，这是有记载以来最大的市政破产案。橘县的垮台源于财政局长罗伯特·西特朗的投资活动。罗伯特·西特朗掌管着 78 亿美元的投资基金，这些基金有 47 亿美元来自橘县的机构，31 亿美元来自其他 180 个市政府和地方政府机构。几年来，橘县基金表现为一支良好的投资基金，截止到 1994 年的 15 年里，平均每年的回报率为 10%。不幸的是，这些高额回报是以高度的杠杆策略获得的，这种策略即基金通过回购协议购买几倍于基金价值的中期或长期债券。一切都很良好，直到 1993 年末和 1994 年初利率开始上升，债券价格随之下降，导致基金发生巨额损失。

在对巴林集团破产的讨论中，我们已经看到，一旦基金的交易商或经理开始遭遇相当大的损失时，委托一代理的问题就变得特别严重。一旦陷入黑洞，基金的经理就会知道他或她的未来依赖于是否能够迅速地扭转这些亏损。在这种情况下，基金的经理就会有很强的道德风险动机去冒过多的风险。这恰恰是 1993 年末和 1994 年初西特朗的所为，当时他开始购买大量的“反向浮动利率债券”，这种债券是高风险的衍生证券，如果长期债券的利率下降，会有高额回报。令西特朗不幸的是，利率持续上升，基金在黑洞中越陷越深。当彼得 ·施旺，伊尔文 ·兰斯 ·沃特区的主席,于 1994 年 11 月开始怀疑基金的财务状况，并要求撤出 4 亿美元的资金时，西特朗便大难临头了，因为基金没有现金满足撤资的要求。最后，在 12 月 5 日，西特朗被迫辞职，第二天，橘县宣布破产。当破产宣布时，基金的损失估计为 15 亿美元,并发现有 200 亿美元的证券，其中 85 亿美元是衍生证券，实际是一种高风险的证券组合。

尽管人们常常强调衍生产品在橘县破产中的作用，但是这里的问题实际上是杠杆与委托一代理问题在作怪。事实上，西特朗本能够从这样的高风险战略中摆脱出来,特 别是在基金遭受巨额损失时更是如此，其中的一个重要原因在于，在加利福尼亚州，信息披露的要求达不到市政投资基金本可以达到的那样严格。而其他的州则要求每月甚至每天都披露其市政投资基金的市场价值，加利福尼亚只要求每年披露一次。如果加利福尼亚有更严格的披露要求，当西特朗冒险时，基金的投资者就会更迅速的发现风险，也就更可能撤出他们的资金。这就可能防止西特朗冒险，橘县的破产也就可能会避免。

对于金融衍生工具的关注主要有三个原因。第一是金融衍生工具允许金融机构增加他们的杠杆；也就是说，它们能够实际上持有数倍于其自有资金的基础资产。增加它们的杠杆使得它们会对货币和利率的变动下赌注，这样的话，如果他们下错注就会导致银行破产，就像 1995 年巴林银行的案例那样。这种关注是有道理的。在本章早些时候我们已看到，存入保证金账户的金额只占期货合约金额的很少的一个比例，这意味着合约价格的微小波动产生的损失将是存入保证金账户上的初始金额的数倍。这样尽管金融衍生工具可以被用规避风险，它们也能被金融机构利用来冒巨大的风险。

第二个关注的问题是金融衍生工具对金融机构的经理而言太深奥，因为这些工具本身很复杂。尽管确实存在一些金融工具太过复杂以至于金融机构经理不能熟练使用的现象——在橘县例子中这是可能的—— 但对大型的国际金融机构来说这一条可能不适用，因为这些大型国际金融机构往往在衍生工具市场中扮演主要角色。实际上，在巴林银行的案例中，银行被搞垮，不是因为复杂的金融衍生工具的交易，而是在一种简单的衍生工具—— 股指期货的交易。（回忆一下第 15 章中，巴林问题更缺

乏的是银行内部控制，而不是衍生工具本身的问题）。

第三个关注的问题是：银行拥有巨额的金融衍生工具的名义本金，特别是掉期交易合约，这大大超过了银行资本金金额，因此这些衍生金融工具将银行暴露于破产的风险中。银行确实是金融衍生工具市场的重要扮演者，特别是在掉期交易合约市场中，在掉期交易市场中，我们的早期分析已表明他是自然的做市者，因为他们能在两方中扮演中介，如果没有银行的参与两方不可能有掉期交易合约。然而，只看银行掉期交易合约中的名义本金会对它们风险的认识产生误导。首先是因为银行在掉期交易合约市场中扮演金融中介，它们一般只把暴露于信用风险—— 即交易两方中一方违约的风险。而且，和贷款不一样，掉期交易合约不涉及名义本金的支付，而只涉及小得多的基于名义本金计算的利息的支付。例如，如果利率为 7%，那么对一个 100 万美元的掉期交易合约来说，支付金额仅为 70 000 美元。对掉期合约的信用风险的估计表明，其仅为合约名义本金金额的 1%，而银行源于衍生工具的风险一般不到其源于贷款的信用风险的 1/4。和银行面临的其他信用风险相比，源于金融衍生工具的信用风险并不出格。再次，一份美国审计总署的分析表明银行在金融衍生工具合约中发生的实际信用损失一直很少，大约占它们全部信用风险的 0.2%左右。

结论在于金融衍生工具对金融机构而言确实有风险，但是有些风险被夸大了。正如第 18 章中讨论的那样，最大的风险来自于金融机构的交易业务，监管层对这种风险给予的关注越来越多，发表了新的披露要求和衍生金融工具交易的监管指引。与此相反，衍生金融工具的信用风险看来是可以通过金融机构的管理层以及监管机构使用处理信用风险的标准方法来管理的。

小结

1. 利率远期合约，表示合约的卖方愿意在远期的某个时间出售给买方一种债务工具的合约，它可以用来对冲利率风险。利率远期合约的优点是比较灵活，但它的缺点也很明显，就是容易有违约风险，而且其市场也缺乏流动性。

2. 金融期货合约与利率远期合约的相同之处在于它明确规定了一方要在约定的将来某个时间向另一方交付一份债务工具。然而，它和远期合约相比有一些优点，它没有违约风险，而且其市场的流动性更强。远期合约和期货合约能被金融机构用来对冲其利率风险。

3. 股指期货是金融期货的一种，它的基础金融证券是股票市场的股价指数，如标准普尔 500 股价指数。股指期货可以通过降低资产组合的系统风险或锁定股票价格来对冲股市风险。

4. 一份期权合约赋予买方在一规定的时期内以某一执行价格买进一种证券（看涨期权）或卖出一种证券（看跌期权）的权利。期权的利润函数是非线性的，也就是

说基础金融工具价格发生给定的变化时，其利润变化并不固定。期权的非线利润函数解释了它们的价值（以为其支付的权利金反映）为什么和看涨期权的执行价格负相关，而和看跌期权的价格正相关，和两种期权的终止期限的长短正相关，以及和两种期权的基础金融工具价格的波动性正相关。金融机构经理使用期货期权对冲利率风险的方式类似于他们使用金融期货对冲利率风险的方式。由于期货期权相比金融期货较少受会计核算问题的困扰，因此期货期权可能更多的用于整体对冲。

5. 利率掉期交易涉及到一种利息支付方式和另一种利息支付方式的交换，和远期合约类似，利率掉期交易存在违约风险和流动性问题。因此，利率掉期交易市场经常有金融中介的参与，这些金融中介包括在掉期交易合约市场充当做市商的大型商业银行和投资银行。金融机构发现利率掉期是对冲利率风险的一种有用方法。利率掉期有金融期货和期权不具备的一个大优点，即它们能写很长的期限。

6. 对金融衍生工具风险的担心主要有三点：其一是金融衍生工具使金融机构能够更轻易的增加其杠杆水平和投机活动（实质上持有数倍于其自有资金的基础资产），其二是金融衍生工具太复杂以至金融机构经理不能熟练运用；最后是金融衍生工具使得金融机构面临巨大的信用风险，因为衍生工具合约的巨大名义本金金额大大超过这些机构的资本金。后两种风险看来是被夸大了，但是第一种风险即来自使用衍生工具增加杠杆带来的风险是现实的。

主要术语

美式期权	金融期货期权（期货期权）	单一对冲
套利	对冲／套期保值	名义本金
看涨期权	利率远期合约	未平仓收益
货币掉期	利率掉期	期权
欧式期权	多头	权利金
执行价格	整体对冲	看跌期权
金融衍生工具	保证金制度	空头
金融期货合约	盯市	股市风险
股票期权	掉期	

问题

1. 如果你经营的养老基金将要在 6 个月后收到 $ 120 000 000 的现金，你会进行什么样的远期合约交易来锁定当前的利率？

*2. 如果你管理的资产组合中包括 $ 25 000 000 的票面利率 8%、到期时间 2023 年的长期国债，价格为 110，你会进行什么样的远期合约交易以对冲这些证券在下一年面临的利率风险？

3. 如果在到期日的时候，交割的长期国债售价为 101,而长期国债期货合约售价为 102，则期货合约价格将会如何变化？解释你的答案。

*4. 如果你购买了 100000 美元的 6 月份长期国债期货合约，购买价是 98 ,在到期日价格上升到 101 ，那么你的客户保证金账户会发生什么样的变化？

5. 如果你管理的养老基金第二年会收到一笔 1 亿美元的现金流入，你希望将收到这笔资金投资到长期债券时能获得目前的收益率水平 8% ,那么如何利用期货市场来达到这一目标？

*6. 如何利用期权市场来达到题目 5 中的目标？使用期权合约而不是期货合约的优点和缺点分别是什么？

7. 如果你购买了一份标的为 100000 美元的国债期货合约的看跌期权，执行价格为 95 ,而国债到期日价格为 120 ,该合约是价内期权、价外期权还是平价期权？

*8. 假设你购买了一份标的为 100000 美元的国债期货合约的看涨期权，执行价格为 110 ,权利金为 1500 美元。如果到期日期货合约的价格为 111 ,那么你在该合约上的利润或损失是多少？

9. 解释一下为什么波动性越大或者到期日越长，看涨期权和看跌期权的权利金就越高。

*10. 为什么执行价格越低，看涨期权的权利金就越高，而看跌期权的权利金则越低？

11. 假定你经营管理的财务公司有 +500 万美元的落差（利率敏感资产超过利率敏感负债 500 万美元），描述一种可以消除该公司收入落差的利率掉期合约。

*12. 如果你管理的储蓄贷款社有 -4200 万美元的收入落差，请描述一份利率掉期交易合约，使其可以消除利率变化给储蓄贷款社带来的收入风险。

13. 如果你的公司一年之后需要支付 2 亿欧元,那么,使用 125000 欧元的期货合约，你如何对冲该笔支付的外汇风险？

*14. 如果你的公司 3 个月后（6 月份）必须向一家德国公司支付 1 千万欧元,那么,使用 125000 欧元的期货合约，你如何对冲该笔支付的外汇风险？

15. 如果你的公司将在从现在开始的 6 个月后收到 3 千万欧元，其当前汇率是 1 美元兑 1 欧元。如果你想对冲这笔收入的外汇风险，你应该进行什么样的远期合约交易？

网络练习：使用金融衍生工具对冲

1. 我们在本文中详细讨论了各种股票市场。另一个知名度稍低的市场是纽约商品交易所。其中每天交易着各种商品的合约。访问 http://www.nymex.com/welcome/info_01.htm 并阅读其中解释商品交易所起源和目的的内容。写一篇一页的总结以讨论上述内容。

2. 我们将期权合同定价的细节留给了另外一门课程。但是，下面这一网站可以

用来演示期权的特性对期权价格的影响。访问 http://www.intrepid.com/~robertl/option-pricer4.html。说明下列情况下期权价格的变化情况。

a. 执行价格上涨

b. 利率上升

c. 波动性增加

d. 期权合约的到日期增加

术　语　表

advances 见 discount loans ,即贴现贷款

adverse selection 逆向选择：在交易发生前由于不对称信息导致的问题：从交易另一方观点来看最不受欢迎的人是最有可能从事交易的人。

America depository receipts(ADR) 美国存托凭证：托管人持有的外国股票的凭证。在美国证券交易所交易的是凭证，而不是实际的股票。

American option 美式期权：在合约到期日之前的任何时间都可以执行的期权。

amortized 分期清偿：在一定时间内分阶段清偿。贷款的每次支付包括增加的利息和用于归还本金的金额。当所有的支付都完成的时候，贷款就全部偿清了。

annuity 年金：提供固定支付流的保险产品。

appreciation 增值：货币价值的增加。

arbitrage 套利交易：市场中无风险利润机会的消失。

asset 资产：金融索取权或者以价值形态存储的财产。

asset management 资产管理：取得低违约率的资产并持有多元化的资产以增加利润的行为。

asset market approach 资产市场方法：通过使用资产的存量而不是流量来确定资产价格的方法。

asymmetric information 信息不对称：交易的一方对另一方的认识不足。

automated banking machine(ABM) 自动银行机：一种在同一地点结合了自动取款机、到银行网站的网络链接和链接到银行客户服务中心的电话链接功能的电子机器。

Automated teller machine (ATM) 自动取款机：允许客户提取现金、存款、从一个账户向另一个账户转账、查询余额的电子机器。

balance of payments 贸易支付差额：记录对一国和其他国家的资金流动有直接关系的所有支付的簿记系统。

balance-of-payments crisis 贸易支付差额危机：由于一国贸易支付差额问题导致的外汇危机。

balance sheet 资产负债表：银行（或者企业）所有资产和负债的一个列表，其总资产等于总负债加上资本

balloon loan 飘浮式贷款：支付不完全付清本金的贷款，意味着最后一笔支付必须大于本金余额。

bank failure 银行破产：银行不能满足其支付存款人和其他的债权人的义务，因此歇业的情况。

bank holding companies 银行控股公司：拥有一个或者更多银行的公司。

bank panic 银行大恐慌：很多银行的同时破产，就像金融危机中发生的那样。

bank supervision 银行监管：对银行的经营主体和经营方式的监督

banker's acceptance 银行承兑汇票：一个企业开具的短期本票，由银行保证在到期的时候支付货款。

banks 银行：吸收存款并发放贷款的金融机构（例如商业银行、储蓄贷款社、信用合作社）。

Basel Accord 巴塞尔协议：巴塞尔银行监管委员会有关实施基于风险的资本金制度的协议。

Basel Committee on Banking Supervision 巴塞尔银行监管委员会：在国际结算银行的安排下在瑞士巴塞尔召开会议并设定银行监管标准的一个委员会。

basis point 基点：百分点的百分之一（0.01%）。

bearer instrument 无记名工具 见票即付(致富给持票人)的工具 ,无需证明所有权。

best-effort underwriting 代销／尽力式承销：承销商并不取得发行证券的所有权，也不承诺以既定价格销售发行证券。相反，承销商以尽可能高的价格恳求、要约并销售证券。这种方法称为代销。

beta β 因素：资产组合回报率对于整个市场组合价值变动的敏感性的一个衡量指标，它也是资产对市场组合风险的边际贡献的一个衡量指标。

Board of Governors of the Federal Reserve System 联邦储备系统委员会：联邦储备系统内的一个七人(包括主席)的委员会 ,主要负责决策。

bond债券：承诺在一定时间按期支付的债务证券。

bond indenture 债券契约：清楚说明债券问题（例如违约诉讼和偿债资金条款）细节的文书。它说明的是债权人的权利和特权，以及债务人的义务。

book entry 账面记录：在不向证券持有人发行证券证书的时候，由证券发行人跟踪证券的所有权情况，记录已发行证券持有人的记录，通常是电子记录。

branches 分行：执行银行业务的银行额外的办事处。

Bretton Woods system 布雷顿森林体系 :1945 年到 1971 年使用的国际货币体系 ,在该体系下 ,汇率是固定的，美国美元可以自由转换成黄金（只能通过外国政府和中央银行）。

brokered deposits 经纪存款：使存款人绕开每个银行 100 000 美元限制，以便储蓄的全部金额都有完全保险的一种存款。

brokers 经纪人：投资者的代理人，负责将买方和卖方配对。

bubble 泡沫：资产价格和其基本市场价格有出入的情景。

call option 看涨期权：以一定价格购买某一证券的一个期权合约。

call provision 回收条款：通常是包括在债券中的一个权利，给发行者在债券到期前回购债券的权利。

capital account 资本账户：说明美国和其他国家之间资本流动的账户。

capital adequacy management 资本充足率管理：管理银行应该维持的资本金额，并获得所需的资本。

capital call 资本调用：在创投资本合约中，对有限责任合伙人按照其合伙承诺提供资金的要求。

capital market 资本市场：长期债务工具（到期超过一年）和权益工具交易的金融市场。

capital mobility 资本流动性：外国人很容易购买一国的资产，而该国居民也很容易购买外国资产的情景。

captive finance company 专属金融公司：零售商拥有的金融公司，发放贷款的目的是为向该零售商购买商品融资。

cash flow 现金流：现金收入和现金开支的差额。

casualty (liability) insurance 意外（资任）保险：防范由于疏忽造成的财务损失的保险。

central bank 中央银行：监控银行系统的政府机构，负责经济中供给的货币量和信贷量。在美国是指联邦储备系统。

Central Liquidity Facility（CLF） 中央流动性便利：信用社的最后贷款人，由金融机构改革法案创建于 1978 年。

certainty equivalent 确定性等价：确定能够收到或者将要花费的一个固定数额。保险支付就是一种确定性等价，因为它消除了需要花费不确定金额的风险。

closed-end fund 封闭式基金：销售固定数量的股票之后就不在接受更多投资的基金。

coinsurance 共保／共同保险：一种持有人和保险公司一起承担损失的一个百分比的保单。

collateral 抵押：抵押给债权人的财产，用以确保债务人不能归还债务时的支付。

collateralized mortgage obligation（CMO） 担保抵押债务证券：通过预付款发生时间来分类的证券。投资者有可能购买一组满足投资者需要的到期期限的 CMO。

common bond membership 共同联合会员资格：信用社的成员必须有某种共同联合，例如为相同的雇主工作。

common stock 普通股：给予持有人在发行企业的所有权利益的一种证券。这种所有权利益包括所有剩余现金流的权利以及企业大事的投票权。

compensating balance 补偿余额：收到贷款的企业必须在银行的支票账户中存放的最低金额。

competitive bidding 竞争出价（竞价）：在一次拍卖中和国债的其他潜在购买者竞争出价。

confidential memorandum 机密备忘录：列出潜在买方发出收购要约所需的财务信息的文档。

conventional mortgages 常规抵押：没有联邦住房管理局或退伍军人管理局担保的，银行或其他抵押贷款的贷款人发起的抵押合同。

costly state verification 昂贵的状态检验：监控企业的行为是一个既费时间又费金钱的昂贵过程。

coupon bond 息票债券：一种信用市场工具，每年支付给所有人一定的利息，直到到期日所有指定的金额都付清为止。

coupon rate 息票利率：以占息票债券面值的百分比表示的每年的息票支付金额。

credit rationing 信用配给（贷款分配）：贷方拒绝发放贷款，即使借款人愿意支付规定利率或者更高的利率；或者限制贷款的规模，发放的贷款少于借款人要求的金额。

credit risk 信贷风险：由于债务人可能违约导致的风险。

credit union 信用合作社：一种金融机构，重点在于服务其成员的金融需求和放贷需求，其成员必须通过共同联合关系联合起来。

Credit Union National Association（CUNA） 信用社全国协会：一个中央信用社便利，它鼓励建立信用社，并为其成员提供信息。

Credit Union National Extension Bureau（CUNEB） 信用社全国推动局：1921 年建立的一个中央信用社机构，后来被信用社全国协会取代。

creditor 债权人：债务的持有人。

currency swap 货币掉期：包括另一种货币的一系列支付的交换。

current account 经常账户：用来说明包括通常的商品和服务的国际交易的一个账户。

current yield 当年收益率：到期收益率的一个近似值，等于每年的息票利息支付除以息票债券的价格。

dealers 交易商／自营商：通过以规定价格购买销售证券将买方和卖方联系起来的人。

debt deflation 债务收缩：价格水平急剧下降，由于债务负担增加导致企业净资产进一步恶化的情景。

deductible 免赔额：保险公司赔付之前由被保险人自己承担的损失金额。

deep markets 深度市场：有很多参与者和大量交易的市场，因此确保证券能够以公平的价格很快售出。

default 违约（拖欠）：发行债务工具的一方到期不能支付利息或者清偿欠债的情况。

default-free bonds 无风险债券：没有违约风险的债券，例如美国政府债券。

default risk 违约风险：贷款客户有可能不能如约还清贷款的风险。

defined-benefit plan 确定收益型计划：一种养老金计划，其收益一开始就确定了，不管投资绩效如何都照常支付。

defined-contribution plan 确定供款型计划：一种养老金计划，其供款一开始就确定，但收益取决于投资的绩效。

definitive agreement最终协议：规定了一家企业收购另一家企业的详细条款的具有约束力的法律合同。

demand curve需求曲线：描述其他经济变量不变的情况下需求量和价格之间关系的一种曲线。

demand deposit活期存款：银行持有的一种必须有求即付的存款。活期存款更常见的叫法是支票账户(checking accounts).

deposit outflows 存款外流：当存款人取出存款或者要求支付的时候发生的存款损失。

deposit rate ceilings存款利率封顶：支付给存款的利率的最高限制。

depreciation贬值：货币价值的降低。

devaluation 货币贬值：将货币的面值重新设置到比以前低的水平。

direct placement直接募集：发行者越过交易商直接将证券销售给投资者。

discount bond 贴现债券：一种信用市场工具，以低于面值价格购买，其面值在到期时归还，但没有任何利息支付。也称为零息债券。

discount loans贴现贷款：银行从联邦储备系统的借贷。也称为 Advances。

discount points贴现点：获得抵押贷款时立即返还的总贷款的百分比。折现率的支付降低了债务的年利率。

discount rate 贴现率：联邦储备系统为贴现贷款向银行收取的利率。

discount window 贴现窗口：向银行发放贴现贷款的联邦储备机构。

discount yield 折价收益率 参见 yield on a discount basis.

discounting 贴现：以低于面值价格购买，以便当证券以面额全值到期时，投资者获得公平的回报。

disintermediation 脱媒：导致金融中介数量下降的流入银行系统资金流的减少。

diversification 多元化：持有很多风险资产。

dividends 红利：给股东的周期性的支付。

dollarization美元化：一个国家完全放弃自己的货币而采用另外一个国家的货币（一般是美元）的一种货币政策。

down payment 首期付款：债务人支付的原始购买价格的一部分，以便债务人能够拥有作为抵押的资产的权益(所有权利益)。

dual banking system 双轨银行制度：由联邦政府监管的银行以及由州政府监管的银行同时运行经营的美国制度。

due diligence period 尽职调查期：企业的收购方证实机密备忘录中内容的真实性的 20—40 天时间。

duration 存续期间：债券支付流的平均生命期。

duration gap analysis 存续期间落差分析：银行资产和负债市值对利率变化的敏感性分析。

early stage investment 早期投资：创投企业在初创企业的发展阶段就开始的投资。

e-cash 电子现金：电子货币的一种形式，用于网上支付货物和服务。

econometric model 计量经济模型：等式可以用统计过程估计的模型。

economies of scale 规模经济：通过增加的规模所能取得的存款。

economies of scope 范围经济：在一个容易到达的地点提供多种产品而获得业务的增加。

Edge Act corporation 埃奇公司：美国银行的一种专门分公司，主要从事国际银行业务。

effective exchange rate index 实际汇率指数：反映有一定代表性外汇价值的一种指数。

efficient markets hypothesis 有效市场假设：金融市场中证券的价格完全反映可用信息的假设。

electronic money（e-money） 电子货币：以电子形式存在并能很好的替代现金的货币。

Employee Retirement Income Security Act（ERISA） 职工退休收入保障法：1994 年通过的一项综合法律，设置了所有的养老金计划必须遵守的标准。

equities 权益：一个企业的净收入和资产份额的索取权（例如普通股）。

equity capital 权益资本：参见 net worth（净资产）

equity multiplier 权益乘数：每美元权益资本的资产金额。

Eurobonds 欧洲债券：以销售所在国之外的货币计价的债券。

Eurocurrencies 欧洲货币：存在本国之外的银行的外国货币。

Eurodollars 欧洲美元：存在美国之外的外国银行或者美国银行外国分行中的美元。

European option 欧式期权：只有在合约到期日才能执行的期权。

excess demand 超额需求：需求量超过供给量的情景。

excess reserves 超额准备金：超过法定准备金之外的准备金。

excess supply 超额供给：供给量超过需求量的情景。

exchange rate 汇率：以另一种货币度量的某种货币的价格。

exchange rate overshooting 汇率超调：当货币供给变化的时候，汇率变化短期内比长期内要大的现象。

exchanges 交易所：证券的购买者和销售者（或者他们的代理人或经纪商）在一处相会执行交易的二级市场。

exercise price 执行价格：期权购买人有权购买或者销售潜在的金融工具的价格。也称为 strike price（履约价格）

expected return 预期收益率：一种资产下一个期间的预期回报。

factoring 保理：将应收账款出售给另一个企业，由另一个企业来负责收账。

Federal Credit Union Act 联邦信用社法：1934 年通过的法律，允许所有州信用合作社的联邦特许。

federal funds 联邦基金：银行之间出售的短期存款。

federal funds rate 联邦基金利率：联邦储备系统的隔夜存款贷款的利息率。

Federal Home Loan Bank Act of 1932 联邦住宅贷款银行法 1932：创建联邦住宅贷款委员会以及地方住宅贷款银行网络的法律。

Federal Home Loan Bank Board（FHLBB） 联邦住房贷款银行委员会：负责管制和控制储蓄和贷款机构的政府机构，1989 年金融机构改革恢复执行法案（FIRREA）取消了该机构。

Federal Open Market Committee(FOMC) 联邦公开市场委员会：作关于公开市场业务的执行决策的委员会，由联邦储备系统管理委员会的 7 个成员、纽约联邦储备银行的主席以及其他四个轮流的联邦储备银行主席组成。

Federal Reserve banks 联邦储备银行：联邦储备银行中的 12 个地区银行。

Federal Reserve System(the Fed) 联邦储备系统：负责美国货币政策的中央银行管理机构。

Federal Savings and Loan Insurance Corporation(FSLIC) 联邦储蓄贷款保险公司 为储蓄和存款提供存款保险的机构，类似于为银行提供保险的联邦储蓄保险公司。联邦储蓄贷款保险公司在 1989 年被取消。

financial conglomerate 金融集团：拥有并管理很多不同类型金融中介的企业。

financial crisis 金融危机：金融市场中的主要妨碍，典型特征是资产价格的急剧下降和大量金融企业和非金融企业的破产。

financial derivatives 金融衍生物：支付和先前发行的证券相联系的工具，对降低风险十分有用。

financial engineering 金融工程：研究开发出能够满足客户需求和盈利的新金融产品和服务的过程。

financial futures contract 金融期货合约：标准商品是特定类型金融工具的一种期货和约。

financial futures options 金融期货期权：潜在工具是一张期货合约的期权，也称为期货期权。

financial guarantee 财务担保：一种保证，如果发行方债务违约时债券购买方能够被支付本金和利息的合约。

Financial Institutions Reform Act 金融机构改革法案：1978 年通过法律，创立了中央流动性便利(Central Liquidity Facility)作为信用社的最后贷款人。

Financial Institutions Reform Recovery and Enforcement Act 金融机构改革恢复执行法：1989 年通过的停止储蓄和贷款行业损失的法律。它推翻了 1982 年加恩一圣・杰曼法案中的很多反调节。

financial instrument 金融工具 参见 security(证券)

financial intermediaries 金融中介：从储蓄人手中借入资金，然后发放贷款给其他人的机构（例如银行、保险公司、共同基金、养老基金和金融公司)。

financial intermediation 金融媒介：金融中介链接贷方一储蓄人和借方一花费人的间接融资过程。

financial markets 金融市场：资金从有可用资金余额的人手中转移到可用资金不足的人手中的市场。

financial panic 金融恐慌：经济中金融市场和金融中介的大量倒闭。

firm-commitment underwriting 包销：承销方同意以一定价格购买全部证券发行然后将之转卖的证券承销方法。这种方法保证了整个发行都能被售出。

Fisher effect 费雪效应：当预期的通胀发生的时候，利率将会上升的结果；以经济学家欧文・费雪命名。

fixed exchange rate regime 固定汇率制：中央银行购入并销售自己的货币，以便将其汇率维持在一定水平的制度。

fixed-payment loan 固定支付贷款：一种信贷市场工具，为借方提供一定数量的资金，通过在几年内按期（一般是按月）作出一定的支付来归还。

floor plan 库存贷款：一种贷款类型，库存作为证券抵押，每次库存中有项目卖出的时候就归还贷款的一部分。

foreign bonds 外国债券：在国外销售并以该国货币度量的债券。

foreign exchange intervention 外汇干预：一种中央银行购买或者销售货币以影响外汇汇率的国际金融交易。

foreign exchange market 外汇市场：汇率确定的市场。

foreign exchange rate外汇汇率：参见汇率

forward contract期货合同：双方在将来（前期）某一时刻从事金融交易的一个协议。

forward exchange rate 远期汇率：远期交易的汇率。

forward rate远期利率：将来流行的利率的期限结构的纯预期理论推测的利率。

forward transaction期货交易：涉及到某个未来时间以外币度量的银行存款交易的汇率交易。

free reserves 自由准备金：银行系统的超额准备金减去贴现贷款量。

free-rider problem 搭便车问题：当不为信息付费的人利用其他人支付费用的信息的时候发生的问题。

fully funded 完全筹资：养老金计划的供款及其收益在到期时足够支付规定的养老金。

fully subscribed 完全认购：说明所有可以销售的证券在发行日之前都已经定购的一次证券发行。

futures options 期货期权：参见 financial futures options （金融期货期权）

gap analysis落差分析：银行利润对利率的敏感性分析，通过减掉利率敏感的资产来计算。也称为收入落差分析。

general obligation bonds普通义务债券：由发行方的完全承诺和信任保证的债券，包括当局税收机构。

Glass-Steagall Act 葛塞法案：使得商业银行承销销售给公众的证券成为非法的法律。

gold standard 金本位：一种货币可以直接转换成黄金的制度。

hedge 套期保值（对冲）：保护自己免受风险影响。

hybrid funds 混合基金：既投资股票也投资债券的共同基金。

incentive-compatible激励兼容：使合约双方的激励一致。

income gap analysis收入落差分析：参见 gap analysis(落差分析）

index fund 指数基金：只购买流行的股票指数（例如标准普尔 500 工业平均指数）中证券的一种共同基金。这种基金是用来模仿相应股票指数收益率的。

indexed bonds 指数债券：利率和本金支付随价格水平变化作出调整的债券，因此其利率提供了实际利率的一个直接度量。

individual retirement account(IRA ）个人退休金账户：一种退休账户，其他退休计划没有涉及的个人可以将其税前收入投入该账户。

initial public offering(IPO ）首次公开发售：一个企业第一次向公众销售证券。

insolvent 资不抵债：企业或者银行资产价值降低到其负债之下的情况，破产。

installment credit 分期还款信贷：要求债务人在一定时间内作出一系列等额支付的贷款。

insured mortgage 有担保的抵押贷款：由联邦房屋委员会（ Federal Housing Administration)或者退伍军人管理局(Veterans Administration） 担保的抵押贷款。这些机构保证如果债务人违约的时候发放贷款的银行不会遭受任何损失。

interest parity condition 利息平价条件：本国的利率等于外国的利率加上外国货币的预期升值率。

interest rate 利率：借贷的成本，或资金租赁所付的价格（通常以每年的百分比表示）。
interest-rate forward contracts 利率期货合同：和债务工具相关的期货合同。
interest-rate risk 利率风险：和利率变化相关的回报的可能降低。
interest-rate swap 利率掉期：允许一方用一组利息支付来交换（互换）另一方所有的另一组利息支付的金融合约。
intermediate target 中间目标：联储试图影响的、对就业和价格水平有直接影响的任何变量，例如货币总量和利率。
intermediate-term 中期：对于债务工具而言，中期是指到期期限是一到十年。
international banking facilities(IBFs) 国际银行便利：可以接受外国居民定期存款但不受准备金要求和利息支付限制影响的美国银行机构。
International Monetary Fund(IMF) 国际货币基金组织：布雷顿森林协议创建的国际组织，其目标是通过向经历贸易支付差额困难的国家提供贷款，来促进世界贸易。
international policy coordination 国际政策协调：国家之间合作性的指定政策的协议。
international reserves 国际储备：中央银行持有的以外国货币计价的资产。
inverted yield curve 反向收益曲线：下降的收益曲线。
investment banker 投资银行家：推动证券从初始发行方向公众的转移的证券交易商。
investment banks 投资银行：在初级市场中帮助证券首次销售的企业。

January effect 一月效应：从十二月到一月股价的反常上升。
junk bonds 垃圾债券（后保债券）：债券评级机构评级低于 BBB 的债券。垃圾债券不是投资级别，一般认为是投机。它们通常有一个用于补偿投资者高风险的高收益。

later state investing 晚期投资：创投企业投入资金用于帮助公司扩大规模以吸引公众投资。
law of large numbers 大数定律：当很多人投保的时候，损失的概率分布呈现一种常态概率分布。
law of one price 一价律：如果两个或更多的国家生产相同的产品，则不管哪个国家生产它，它的价格均应相同。
leasing 租赁：一方通过支付给另一方一定费用，以获得使用一种资产一定时间的权利。
letter of intent 意向书：潜在收购方发出的表明收购意愿并列出初步条款的文件。
leverage ratio 杠杆比率：银行资本除以银行资产。
liabilities 负债 :借据(IOUs)或者负债
liability management（负债管理）以低成本获得资金以增加利润。
lien 留置权：一件财产的一种合法要求权，如果财产的贷款没有如约归还，它就给债权人没收或占用财产的权利。
limit order 限价指令：客户下达的指定最高价格购买股票的一种指令，或者指定最低可接受价格出售股票的一个指令。
liquid 流动：很容易转换成现金。
liquidity 流动性：资产转换成现金的相对容易程度和速度。
liquidity management 流动性管理：银行作出的维持足够流动资产以满足银行对存款人义务的决策。
liquidity preference framework 流动性偏好框架：约翰 ·梅纳 ·凯恩斯(John Maynard Keynes)发展的一种模型，可以基于货币的供给和需求预测均衡利率。

liquidity premium theory 流动性升水理论：长期债券的利率应该等于该债券到期前的短期利率预期的平均值加上一个正的期间（流动性）升水。

liquidity risk 流动性风险：企业现金可能不足以支付账单并维持企业经营的风险。

load fund 收佣基金：当将资金存入基金或者从基金提取资金时收取手续费的一种共同基金。

loan commitment 贷款承诺：银行承诺（在将来的一定时间内）以和市场利率相联系的某一利率，为某企业提供一份一定金额上限的贷款。

loan sale 贷款销售：在一种合约下（也称为二级贷款参与），将某一贷款的全部现金流或者部分现金流出售，从而从银行的资产负债表中将该项贷款除掉（表外处理）。

loanable funds 可贷资金：贷款的数量。

loanable funds framework 可贷资金结构框架：通过分析债券（可贷资金）的供给和需求来确定均衡利率。

London interbank bid rate (LIBID) 伦敦银行同业拆借买价利率：大国际银行之间收取的隔夜贷款利率。

London interbank offer rate (LIBOR) 伦敦银行同业拆借利率：大国际银行间出售短期资金收取的利率。

long position 多头：交付一种金融工具标的的一个合约义务。

long-term 长期：对于债权工具，是指期限超过 10 年或更长。

macro hedge 整体对冲：一个金融机构的全部资产组合的利率风险的对冲。

managed float regime 有管理的浮动制度：现行的国际金融环境，其中汇率每天都浮动，但中央银行可以通过购买下销售货币来影响本国的汇率。也称为污浊的浮动汇率。

margin credit 保证金信贷：证券经纪公司提供的帮助投资人购买证券的贷款。

margin requirement 保证金准备：在经济公司中的一个账户（保证金账户）中必须保留一定数额的资金。

marked to market 盯市／逐日结算：每个交易日结束前重新定价并结清，以反映期货合约价值的变化。

market equilibrium 市场均衡：愿意购买的人（需求）等于愿意出售的人（供给）的情景。

market fundamentals 市场基本面：所有直接影响股票证券未来收入流的因素。

market maker 做市商：从他们自己库存中购买或者销售证券的经销商，这保证了投资者购买或者销售其证券的市场总是存在。

market order 市价指令：客户下达的以现行市场价格购买股票的指令。

market segmentation theory 市场分割理论：一种期限结构理论，将不同期限债券的市场看作完全独立分离，从而某一期限债券的利率只由该期限债券的供求决定。

maturity 期限：一个债券工具到截止日期（到期日）的时间。

mean reversion 平均反转：现在收益低的股票倾向于在未来有高回报，反之亦然，这种现象称为平均反转。

mergers and acquisitions market 并购市场：企业被其他企业销售或者合并的一个非正式的没有组织的市场。

micro hedge 微观对冲：某个特定资产的对冲。

monetary base 基础货币：联邦储备系统的货币性负债（流通中的货币和准备金）和美国财政部的

货币性负债（流通中的国库通货，主要是硬币）之和。

monetary neutrality 货币中性：一种假说，指长期来看，货币供给增加的百分比和价格水平的百分比是一样的，导致实际货币供给和所有其他的经济变量例如利率都不变。

monetary policy 货币政策：货币供给和利率的管理。

money 货币：被普遍接受用于支付商品或服务或债务归还的东西。也称为 money supply（货币供应量）。

money center banks 货币中心银行：主要金融中心的大银行。

money market 货币市场：只交易短期（期限少于一年）债务工具的一种金融市场。

money market mutual funds 货币市场共同基金：从一群人中聚集投资资金然后将之投入到短期证券（例如短期国库券和商业票据）的基金。

money market securities 货币市场证券：原始期限不到一年的证券，例如短期国债、商业票据、银行承兑汇票和可转让存单。

money supply 货币供应量：参见 money （货币）

moral hazard 道德风险：交易的一方会从事从另一方观点来说不受欢迎的活动的风险。

mortgage 住房抵押贷款：以房地产为担保的长期贷款。

mortgage pass-through 抵押贷款过手证券：将借款者的抵押贷款偿付款在支付给此证券的投资者前先让渡给托管人的一种证券。

mortgage-backed security 抵押支持证券：由抵押贷款资产池做抵押的一种证券。也称为 securitized mortgage.

mutual bank 互助银行：由存款人所拥有的银行。

mutual insurance company 相互保险公司：由保险客户所拥有的保险公司，其目的是提供最低可能价格的保险。

named-peril policy 指定危险保险单：防范在保险单中特别指定的危险的保险单。

National Association of Securities Dealers Automated Quotation System（NASDAQ） 全国证券交易商自动报价系统协会：连接全国交易商并提供场外交易证券报价的一个计算机网络系统。

national banks 国民银行／国立银行：联邦政府颁发许可证的银行。

National Credit Union Act of 1970 1970 年全国信用社法：设立全国信用社管理局（National Credit Union Administration, NCUA）的法律，全国信用社管理局是一个主管有联邦储蓄保险的联邦特许信用社的独立监管机构。

National Credit Union Share Insurance Fund（NCUSIF） 全国信用社股份保险基金：1970年全国信用社设立的机构，由全国信用社管理局控制，用以为信用社存款的每个账户提供 100 000 美元的保险。

natural rate of unemployment 自然失业率：完全就业（劳动力需求等于劳动力供给）时的失业率。

negotiable certificates of deposit 可转让存单：银行发行的证明存款并指定利率和到期日的短期证券

net asset value 基金净值：一支共同基金的资产减去所有负债后的总价值除以发行的股份数。

net interest margin（NIM） 净息差：利息收入和利息费用差额占资产的百分比。

net worth 净资产：企业的资产（企业所有和被欠）和其负债（所欠）的差额。也称为 equity capital（股本权益）

no-load fund 免佣基金：当将申购或赎回基金时不收取手续费的一种共同基金。

nominal interest rate名义利率：没有考虑通货膨胀的利息率。

nonbank banks 非银行银行：要么不发放商业贷款要么不吸收存款的限制服务银行。

noncompetitive bidding 非竞争性出价：不指定价格的购买国库券的报价；证券最终以同一拍卖中接受的竞争报价的加权平均值出售。

notional principle 名义本金：互换协议中按照某一金额支付该金额获得的利息，这一金额称为名义本金。

off-balance-sheet activities 表外业务：涉及交易金融工具、手续费和贷款销售收入产生的银行业务，这些业务都影响银行利润，但不出现在银行资产负债表中。

official reserve transactions balance 官方储备收支平衡：经常账户余额加上资本性账户中的项目。

open-end fund开放式基金：接受投资并允许投资者在任何时候收回投资的一种共同基金。其股票的价格与基金投资资产的价值相关。

open interest 未平仓合同：未清合同的数量。

operating expenses 营业费用：银行持续经营发生的费用。

operating income营业收入：银行持续经营赢得的收入。

operating target 操作目标：联储试图影响的、对政策工具比较敏感的任何一组变量，例如准备金总量或利率。

opportunity cost机会成本：不持有另一种资产所牺牲的利息金额（预期收益）。

options期权：给予购买者在一定时间内（到到期日的期间）以一定价格（称为执行价格或者履约价格）购买或者出售潜在的金融工具的选择（权力）合约。

overfunded 过多筹资：资产超过计划所规定的养老金支付的养老金计划。

oversubscribed 认购过多：收到的购买订单比将出售的证券要多。

over-the-counter(OTC) market 柜台交易市场：一种二级市场，市场中不同地方的有证券库存的交易商准备和那些愿意接受其价格的人之间买卖证券。

passbook savings account 存折储蓄存款：在商业银行中持有的有利息的储蓄账户。

Pension Benefit Guarantee Corporation(Penny Benny 养老金给付担保公司：一个政府机构，其职能和联邦存款保险公司类似，如果一个有不足筹资养老金计划的公司破产，它能确保养老金一定限制的给付。

pension plan养老金计划：随着个人工龄增加而积累的一个资产池，在退休时逐步返还。

perpetuity 永续年金：一种没有到期日没有本金返还的永久债券，永久性的发放定期固定支付。

political business cycle 政治性经济周期：由于大选前的扩展政策导致的经济周期。

preferred habitat theory偏好理论：主张长期债券的利率应该等于长期债券到期期间中预期短期利率的平均值，另外再加上和该债券供需情况相关的一个期间溢价（升水）的理论。

preferred stock 优先股：普通股分红之前必须支付一定固定红利的股票。它一般不到期，通常也不给持有人在公司的投票权。

premium 权利金（期权价格）：支付给期权合约的金额。

present discounted value贴现现值：参见 present value(现值)。

present value现值：当利率为 i 时，将来收到的一个支付今天的价值。也称为 present discounted value（贴现现值）

primary market 初级市场／一级市场：新发行的证券销售给初始购买者的一种金融市场。

principal-agent problem 委托代理问题：由于激励不一致，当有控制权的经理（代理人）以自己的利益而不是以所有人（代理人）的利益行事的时候发生的一种道德风险问题。

private mortgage insurance (PMI) 私人抵押贷款保险：防范债权人由于被拖欠抵押贷款所招致损失的保险。

private pension plan 私人养老金计划：有雇主、团体或者个人发起的养老金计划。

property insurance财产保险：防范由于火灾、偷盗、风暴、爆炸和疏忽造成损失的保险。

prospectus 招股说明书：备案在美国证券监督与交易委员会的证券登记报告书的一部分，必须公布给证券的潜在购买者。

public pension plan 公共养老金计划：由政府机构发起的养老金计划。

pure expectations theory 纯预期理论：认为长期贷款的利率应该等于人们预期该债券的生命期内短期利率的平均值。

put option 看跌期权：提供以一定价格售出证券权利的一种期权合约。

quotas 配额：能够进口外国商品数量的限制。

random walk 随机漫步：变量的变动在未来不能预测的，因为在现值给定的情况下，变量既有可能下降也有可能上升。

rate of capital gain 资本收益率：相对于证券最初购买价格的证券价格变化值。

rate of return 收益率 参见 return

rational expectations 理性预期：反映使用所有可用信息下的最优预测（未来的最好估计）的预期。

real bills doctrine 真实票据理论：货币政策执行的一个指导性原则（现在受到怀疑），认为只要发放的贷款用于商品和服务的生产，那么为银行提供发放贷款的准备金不会引起通货膨胀。

real interest rate 实际利率：考虑价格水平预期变化（通胀）后调整的利率，以便更准确的反映借贷的实际成本。

real terms 实际条件：反映个人能够购买的实际商品和服务。

registered bonds 记名债券：要求所有人在公司登记才能获得利息支付的债券。记名债券已经大量的取代了不需要登记的无记名债券。

registration statement 注册说明书：在向公众销售期限超过 270 天的证券之前，必须在证券监督和交易委员会备案的关于企业财务情况、管理、竞争、行业和经历的信息。

Regulation Q Q 条例：联邦储备系统可依据来设置银行支付给储蓄存款和定期存款的最高利率的管制条例。

Regulation Z Z 条例：债权人向债务人披露贷款的全部成本的要求，也称为“贷款真相”条例。

regulatory forbearance 宽容性监管：有节制的行使监管权力，以免使资不抵债的储蓄贷款银行破产。

reinsurance 再保险（分保）：以保险费的一部分为代价，将风险的一部分分配给另一个公司。

reinvestment risk 再投资风险：短期投资的收益必须以不确定的将来的利率再投资，这种相关的利率风险称为再投资风险。

repossession 收回（重新占有）：债务人违约时收作贷款抵押的财产的重新取得。

repurchase agreement 回购协议：一种类型的贷款，债务人同时签订出售债券的合约和回购债券的

合约，回购要么是在要求时发生，要么是在一个特定日期发生。

required reserve ratio 法定准备金率：联邦储备系统要求的必须作为准备金保留的存款比率。

required reserves 法定准备金：必须持有以满足联邦储备系统要求（银行存款的一部分必须以准备金的形式保留）的准备金。

reserve account 准备账户：用于支付由于担保抵押贷款的财产所欠的保险和税收的一个账户。每月贷款支付的一部分进入准备账户。

reserve currency 储备货币：其他国家用来度量他们作为国际储备的资产的一种货币，例如美元。

reserve for loan losses 贷款损失准备：债权人账簿的贷款账户的备抵账户，反映的是债权人计划的由于违约的损失。

reserve requirements 准备金要求：存款机构必须将其存款的一部分保留在联邦储备银行的账户中的管制条例。

reserves 准备金：银行在联邦储备银行的账户中持有的存款，加上银行实际上持有的货币（库存现金）

Resolution Trust Corporation(RTC) 重组信托公司：FIRREA 创建的一个临时性机构，负责清算破产的储蓄贷款银行。

restrictive covenants 限制性协议：指定债务人能够从事和不能从事的活动的条款。

return 收益率，证券支付加上证券价值变动占其购买价格的百分比，更精确的称为 **rate of return**。

return on assets(ROA) 资产收益率：每美元资产的税后净利润。

return on equity(ROE) 股本收益率：每美元股本的税后净利润。

revaluation 升值：将货币面值重新设置到比以前高的水平。

revenue bonds 收益债券（收益偿付债券）：用于支付利息以及付清债券的收入来源是一个特定的来源，例如一段收费公路或者一个发电厂。如果收入来源不能作出支付，则尽管发行债券的市政当局有可能很富有，但债券仍将违约。

risk 风险：和资产收益相关的不确定性的程度。

risk premium 风险溢价（风险贴水、风险升水）：有违约风险债券的利率和无违约风险利率之间的差额。

risk structure of interest rates 利率的风险结构：有相同成熟期的债券的不同利率间的关系。

roll over 循环续期：债券到期时的续期。

seasoned issues 增发：公开交易时间足够长，以至于市场能够清晰的确定其价值的证券。

secondary market 二级市场：先前已经发行的证券能够在出售的一种金融市场。

secondary reserves 二级准备金：银行持有的美国政府和机构的证券。

secured debt 担保债务：有抵押担保的债务。

secured loan 担保贷款：有抵押担保的贷款。

securitization 证券化：将非流动性金融资产转换成可转让的资本市场工具的过程。

securitized mortgage 参见 mortgage-backed security（抵押担保证券）

security 证券：债务人出售给债权人的一个对债务人将来的收入的要求权。也称为 financial instrument（金融工具）

Separate Trading of Registered Interest and Principal Securities(STRIPS) 本息剥离证券：定期利息支付和最终到期支付分离，两种现金流分别销售给不同投资者的证券。

share draft account 股金汇票账户：信用合作社中类似于银行支票账户的账户。

shelf registration 暂搁注册：证券交易委员会的一种安排，允许一次单独备案却准许多次证券发行的注册文件。

short position 空头：交付一个潜在的金融工具的一种契约义务。

short sell 卖空：经纪人借入并销售证券的一种安排。借入的证券被后来购买的证券替代。卖空使得投资者能够从证券价格下落获得盈利。

short-term 短期：对于债务工具，短期是指成熟期为一年或者更短。

simple loan 普通贷款：一种信用市场工具，提供给债务人一笔一定数量的资金，这笔资金必须在到期日和一个附加支付额（利息）一起归还。

sinking fund 偿债基金：很多债务合约中的一种条款创建的资金，要求发行方每年留出最终到期支付的一部分，以便投资者能够确定在到期时资金能够到位。

special drawing rights(SDRs) 特别提款权：国际货币基金组织发行的一种黄金的纸币替代，可以用作国际储备。

spot exchange rate 即期汇率：给定时刻的汇率。

spot transaction 即期交易：以其他货币度量的银行存款的即期交换。

state banks 州立银行：州政府颁发许可证的银行。

sterilized foreign exchange intervention 对冲式外汇干预：通过相反的公开市场业务从而保持货币基础不变的外汇干预。

stock 股票：对企业收益和资产的索取权的一种证券。

stock company 股份公司：发行股票、目的是为其股东盈利的公司。

stock market risk 股市风险：和股票价格波动相关的风险。

stock option 股票期权：针对某一支股票的期权。

strike price 履约价格 参见 exercise price(执行价格)

superregional banks 超地区银行：和总部位于货币中心城市（纽约、芝加哥和旧金山）之一的货币中心银行规模类似的银行控股公司。

supply curve 供给曲线：描述所有其他经济变量不变的情况下供给量和价格之间关系的曲线。

swap 掉期（互换）：一方有义务用它所拥有一组支付来交换（互换）另一方拥有的一组支付的一种金融合约。

syndicate 辛迪加：为发行某一证券而走到一起的一群投资银行。辛迪加将风险分散在成员之间。每个参与方都尽力营销该证券并分担损失。

systematic risk 系统风险：不能通过多样化来消除的资产风险部分。

T-account T 形账户：一种简化的资产负债表，有 T形的边界，只列出从某个起点开始之后的资产负债表项目发生的变化。

tariffs 关税：对进口商品征收的税赋。

term security 定期证券：有既定到期日的证券。

term structure of interest rates 利率的期限结构：不同成熟期的债券的利率间的关系。

theory of purchasing power parity(PPP) 购买力平价说：两种货币间的汇率应该调整以反映两国价格水平变化的理论。

thrift institutions(thrifts) 储蓄机构：储蓄贷款社、互助储蓄银行和信用合作社。

Tombstone 发行公告：在金融报纸上发布的大型公告，宣布一个证券将由某个承销商或者一群承销商竞价出售。

trade association 商会：一群有组织的信用社，为大量信用社提供各种服务。

trade balance 贸易差额：商品出口和进口的差额。

transaction costs 交易成本：试图交换金融资产、商品和服务时花费的时间和金钱。

Treasury bills 短期国债：联邦政府出售的初始成熟期不到一年的证券。通常认为它们是可能的风险最低的证券。

underfunded 不足筹资：供款极其收益不足以支付养老金计划中规定的养老金。

undersubscribed 认购不足：收到的购买订单比将出售的证券要少。

underwriters 承销商：向企业保证证券价格然后将之销售给公众的投资银行。

underwriting 承销：向企业保证证券的价格，然后将证券销售给公众。

unexploited profit opportunity 未利用的盈利机会：投资者能够获得比通常高的收益的情况。

unsecured debt 无担保债务：没有抵押担保的债务。

unsterilized foreign exchange intervention 非对冲式外汇干预：中央银行允许购买和销售本国货币以影响货币基础的外汇干预。

U. S. Central Credit Union 美国中央信用社：信用社的中央银行，组建于 1974 年，它为州中心信用社提供银行服务。

usury 高利贷：为贷款收取过高的利率。

vault cash 库存现金：银行实际持有的隔夜存于金库中的现金。

venture capital firm 创投企业：一种金融中介，它将其合作者的资源组合到一起，并将资金用于帮助企业家创建新企业。

wealth 财富：个人拥有的所有资源，包括所有的资产。

wholesale market 批发市场：交易量特别大的（诸如货币市场基金或者外汇的）大宗交易发生的市场。

World Bank 世界银行，即国际复兴开发银行（International Bank for Reconstruction and Redevelopment），提供长期贷款以帮助发展中国家修建大坝、道路和其他的能够对其经济发展做出贡献的有形资本的一个国际组织。

yield curve 收益曲线：不同到期期限的特定种类的债券利率的分布图。

yield on a discount basis 折价收益率：贴现市场中经销商用美国财政部债券利率报价的一种利率的衡量。也称为 discount yield。

yield to maturity 到期收益率：一种利息率，等于信用市场工具获得的支付折成的现值相对工具现值的比率。

zero-coupon bond 零息债券 参见 discount bond（贴现债券）